This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Bemerkungen einer Reise im Russischen Reich im Jahre 1772

von

Joh. Gottl. Georgi, 1738–1802.

Mitgl. der Berl. Naturforschenden Gesellschaft.

Erster Band.

St. Petersburg.

Gedruckt bey der Kayserl. Academie der Wissenschaften 1775.

Bemerkungen einer Reise im Russischen Reich im Jahre 1772

von

Joh. Gottl. Georgi, 1738–1802.

Mitgl. der Berl. Naturforschenden Gesellschaft.

Erster Band.

St. Petersburg.

Gedruckt bey der Kayserl. Academie der Wissenschaften 1775.

PUBLIC LIBRARY
182063A

Den

Hochgebohrnen, Hochwohlgebohrnen,

Wohlgebohrnen, Hochgelahrten und

Hochberühmten

Herren,

Sämmtlichen Gliedern

der

Erlauchten

Kayserlichen Akademie der Wissenschaften

zu St. Petersburg,

Meinen Hochzuverehrenden Herren,

Hochgebohrne, Hochwohlgebohrne, Wohlgebohrne, Hochgelahrte Herren!

Der auf Veranlassung Astronomischer Verschickungen gefaßte Akademische Entschluß, einen Theil der in aller Absicht merkwürdigen, nach ihren Naturschätzen nicht genug bekannten Staaten des Rußischen Reichs durch Naturforscher bereisen zu lassen und die von einigen Herren von der Akademie freywillige Uebernahme dieses gleich nützlichen und schweren, auch wie der Erfolg

geneigt, nützlichen Geschäfften zu nach dem Urtheile der Welt der Epoche Katharinens, Ihres Beyfalls und Ihrer Unterstützung würdig gewesen. Diese Physikalische Reisen gehören zu den Denckmählern des Eifers der grossen Kayserin, Ihre Monarchie nach ihren innern Kräften zu kennen, um diese Kenntnisse zum Glücke der Völker wohlthätig anzuwenden. Sie sind aber auch neue Ehrensäulen einer Kayserl. Akademie, die seit ihrer Stiftung durch Männer von Talenten in grossem Ansehen geblieben ist; Beweise eines warmen Patriotismus, eines nachdrücklichen Bestrebens der jetzigen berühmten Mitglieder, die Wissenschaften zu verbreiten. — —

Ich

Ich bin gegen die Ehre von der Erlauchten Akademie in diesem Geschäfte brauchbar befunden zu seyn, so voller Empfindung, daß, indem ich derselben meine Reisebemerkungen gedrukt gehorsamst überreiche, ich diese Gelegenheit ergreiffe, Derselben deswegen meinen unterthänigen und verpflichteten Danck öffentlich abzustatten.

Der Eifer der gesammten Herren von der Akademie, die Grenzen des Reichs der Wahrheit zu erweitern und dem Reiche nützlich zu werden, verfehle des Zwecks nie und erhalte die grössesten unter allen Belohnungen, den Beyfall unserer Verehrungswürdigen Monarchin und eigene, gegründete innere Zufriedenheit. Sollten meine

nur

Bemerkungen
einer
Reise
im
Russischen Reich
im Jahre 1772

von

Joh. Gottl. Georgi, 1738–1802.

Mitgl. der Berl. Naturforschenden Gesellschaft.

Erster Band.

St. Petersburg.

Gedruckt bey der Kayserl. Academie der Wissenschaften 1775.

TO THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
182063A
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS
R 1905 L

Den

Hochgebohrnen, Hochwohlgebohrnen,

Wohlgebohrnen, Hochgelahrten und

Hochberühmten

Herren,

Sämmtlichen Gliedern

der

Erlauchten

Kayserlichen Akademie der Wissenschaften

zu St. Petersburg,

Meinen Hochzuverehrenden Herren,

Hochgebohrne, Hochwohlgebohrne, Wohlgebohrne, Hochgelahrte Herren!

Der auf Veranlassung Astronomischer Verschickungen gefaßte Akademische Entschluß, einen Theil der in aller Absicht merkwürdigen, nach ihren Naturschätzen nicht genug bekannten Staaten des Rußischen Reichs durch Naturforscher bereisen zu lassen und die von einigen Herren von der Akademie freywillige Uebernahme dieses gleich nützlichen und schweren, auch wie der Erfolg

geneigt; nützlicher Geschäfte; ist nach dem Urtheile der Welt der Epoche Katharinens, Ihres Beyfalls und Ihrer Unterstützung würdig gewesen. Diese Physikalische Reisen gehören zu den Denckmählern des Eifers der grossen Kayserin, Ihre Monarchie nach ihren innern Kräften zu kennen, um diese Kenntnisse zum Glücke der Völker wohlthätig anzuwenden. Sie sind aber auch neue Ehrensäulen einer Kayserl. Akademie, die seit ihrer Stiftung durch Männer von Talenten in grossem Ansehen geblieben ist; Beweise eines warmen Patriotismus, eines nachdrücklichen Bestrebens der jetzigen berühmten Mitglieder, die Wissenschaften zu verbreiten. — —

Ich

Ich bin gegen die Ehre von der Erlauchten Akademie in diesem Geschäfte brauchbar befunden zu seyn, so voller Empfindung, daß, indem ich derselben meine Reisebemerkungen gedrukt gehorsamst überreiche, ich diese Gelegenheit ergreiffe, Derselben deswegen meinen unterthänigen und verpflichteten Danck öffentlich abzustatten.

Der Eifer der gesammten Herren von der Akademie, die Grenzen des Reichs der Wahrheit zu erweitern und dem Reiche nützlich zu werden, verfehle des Zwecks nie und erhalte die grössesten unter allen Belohnungen, den Beyfall unserer Verehrungswürdigen Monarchin und eigene, gegründete innere Zufriedenheit. Sollten meine

nur

nur mäßigen Kräfte der Erlauchten Kayserlichen Akademie ferner brauchbar scheinen, so stimmte das mit meiner Neigung, sie derselben zu widmen, völlig überein. In solchen Gesinnungen empfehle ich mich der Erlauchten Kayserlichen Akademie zu fortdauernden Wohlwollen und bin mit nicht zu übertreffender Verehrung lebenslang

Meiner Hochgebohrnen, Hochwohlgebohrnen, Wohlgebohrnen Herren

St. Petersburg den 15ten Junius 1775.

unterthänig ergebener Diener
Joh. Gottl. Georgi.

Vorrede.

Bey denen durch die Erlauchte Rußisch-Kayserliche Akademie der Wissenschaften veranstalteten Physikalischen Reisen im Rußischen Reiche, war meine erste Bestimmung, dem Herrn Professor Falck, der eine der so genannten Orenburgschen Expeditionen führte, bey seiner Kränklichkeit in Expeditionsgeschäften Erleichterung zu verschaffen. Die Kayserl. Akademie fertigte mich den 1sten Junius des 1770sten Jahres (kurz nach meiner Ankunft in St. Petersburg) über Moskau und Astrachan zu dem Herrn Falck ab, den ich auch am 10ten Julius in der Kalmückischen Steppe, der Wolga nahe bey einer Armenischen Karavane antraf.

Mit dem Herrn Professor machte ich die Reise durch die Kalmückische Steppe nach Uralsk (damals Jaitskoi Gorodok) und nach Orenburg, wo wir dieses Jahr beschlossen. Im Anfange des 1771sten Jahres giengen wir nach der Isetischen Provinz, mein Führer an der Orenburgschen Linie, ich durch die Baschkirey und den Ural. Während der schlechten Gesundheit des Herrn Professors machte ich von Tschiljäba, dem Hauptorte der Provinz verschiedene kleine Reisen natürlicher Merckwürdigkeiten und der hiesigen Nationen wegen.

Als wir endlich am Ende des Junius unsere Stäbe weiter setzen konnten, gieng der Herr Prof. über Isetskoi ꝛc. nach Omsk am Irtisch; mich aber liess er eben dahin der neuen Sibirischen oder Ischimschen Linie an der Kirgisischen Grenze folgen. Von hier reisete ich in dessen Gesellschaft durch die Baraba nach den Kolywanischen Silberwerken am Ob. Wir besuchten vom Barnaul aus, so wie es eine schwere Krankheit meines Führers nur zuließ, das hiesige Erzgebürge am Altai und die nach Barnaul gehörigen Nebenhütten. Für mich fand ich in der Zwischenzeit bey diesen weitläuftigen, vortreflich eingerichteten Werken genug zu thun und genoß dabey den Beystand der dortigen Bergdirektion, von welcher ich ausser des Hrn. Generallieutenants von Irmann Excell. den Hrn. Bergrath Leube und Hrn. Ober-

Oberbergmeister **Hahn**, so rechtschaffene, geschikte und erfahrne Männer, daß ihr Name Lob ist, mit erkentlichen Danck nenne. Im Ausgange des Novembers giengen wir durch das **Kusnezkische Vorgebürge** nach der Stadt **Tomsk**. Hier erhielt der Herr Prof. **Falck**, dessen Gesundheit immer wandelbarer ward, von der **Erlauchten Akademie** seine gnädige Zurückberuffung.

Meine Beschäftigungen richteten sich nach den Anordnunden und die nach dem Gesundheitszustande meines freudschaftlichen, gelehrten Führers, ausser dem aber wandte ich bey der ausserordentlichen Gelegenheit einen beträchtlichen Theil des Rußischen Reichs mit Musse zu sehen, von Anfange meine Aufmerksamkeit auf die **physische Erdbeschreibung die Mineralogie** und mehr aus Neigung als Aufträge wegen, auf die **Kenntniß der Asiatischen Völker** des Reichs. Herr **Falck** erhielt als mein Vormann von Zeit zu Zeit von meinen Bemühungen Berichte, welche bey seinen Pappieren seyn müssen, daher ich dieses alles nur der Verbindung mit meiner folgenden Reise wegen, zu der mich die erzehlte vorbereitete, anführe. Vorreden sollen ja die Leser mit der Verfassung des Verfassers, in so weit sie sich auf seine Arbeit bezieht, bekannt machen.

Der Herr Akademikus **Pallas** blieb nach dem Herrn **Falck** allein in dem weitläuftigen Sibirien. Damit dieser unermüdete Gelehrte sich weiter ausbreiten könne, versezte die **Akademie** mich zu dessen **Expedition**, um unter ihm abgesondert zu reisen, weswegen mir von seiner durch die Falckischen Studenten verstärkten Expedition eine kleine **Nebenexpedition** eingerichtet ward. Die Absicht, Einrichtung und Art der Ausführung dieser Akademischen Reisen überhaupt ist aus den gedrukten **Tagebüchern** derer Herren von der Akademie **Pallas**, **Gmelin** und **Lepechin** bekannt. Für mich dieselbe Instruktion und Gegenstände, eben die Anweisung an die Unterstützungen der Befehlshaber, dieselben Hindernisse und Gefahren; aber wenigere Hülfsmittel und geringere Kräfte. ——

Auf so weitläuftigen, von den gewöhnlichen ganz verschiedenen Reisen, in entfernten Gegenden, theils unter fremden Völkern, kan es, wie ein jeder sieht, ohne sonderbare, seltsame, verdrießliche oder belustigende Vorfälle und Auftritte nicht abgehen. Unter tausend Anlässen der Zufriedenheit verlor man wohl auch ein paar mal seine Habe und viel öfter sahe man sich in Mangel, Gefahren der Gesundheit und des Lebens; — ich habe aber, so viel es nur ohne Unterbrechung des Zusammenhanges geschehen können, der Held meiner Feder zu seyn, vermieden. Den verdienten Männern, mit welchen mich Geschäfte in Verbindung sezten, die

mir

mir ohne Ausnahme ihre Beyhülffe angedeyen und desto gefälliger angedeyen, lieſſen je vornehmere Beamte der beſten Kayſerin ſie waren, kan ich durch dieſes Geſtändniß hier aus wahrer Danckbarkeit Weyrauch ſtreuen. Die Herren Gouvernems der Orenburgſchen, Irkutzkiſchen, Tobolſkiſchen und Kaſaniſchen Staathalterſchaften und die Herren Oberbefehlshaber der Bergwerke ſchienen es Sich zur Pflicht gemacht zu haben, mir ungemein gnädig zu begegnen und das Betragen derer Herren von Ihrem Kommando richtete ſich nach Ihnen. Die allgemeine Sibiriſche Gaſtfreyheit iſt mit Recht in ſo gutem Ruf, daß ſie meines Zeugniſſes nicht bedarf.

Der gröſſeſte Theil meiner Reiſebemerkungen iſt in den Winterlagern geſchrieben; hier habe ich ſie mit der Reiſe im Jahre 1774 vollendet. Sie ſind für einen Band etwas zu ſtark geworden, welches ich anfangs nicht fürchtete, daher ich ſie in zwey Bände theilen müſſen, obgleich die Seitenzahlen fortlauffen. Manche Beſchreibungen mechaniſcher Einrichtungen, auch einiger Naturalien hätten durch Abbildungen gewonnen; der Mangel eines Zeichners in meiner Geſellſchaft und die überhäuften Arbeiten des Zeichners der Hauptexpedition in den Winterquartiren müſſen das entſchuldigen. Die mit einem * bezeichten Anmerkungen ſind von dem Herrn Akademikus Laxmann, der die Korrektur des erſten Bandes gütigſt beſorgte. Ein

Sachenregister scheint mir zur Brauchbarkeit eines Tagebuches so nöthig, daß ich das meinige damit versehen habe. Von **Drukfehlern**, die den Sinn verstellen, sind mir im ersten Bande nur S. 57. Z. 19. Anbau stat Anbruch, S. 125. Z. 6 schabigen stat schaligen, S. 284. Z. 3 Rosgebethen stat Stosgebethen, S. 331. Z. 14 vermischt stat verschmitzt, aufgestossen. Uebrigens wird jeder Leser meine Arbeit mit Billigkeit beurtheilen und wohl auch mein angelegenstes Bestreben, im Erzehlen und Beschreiben der Wahrheit treu zu bleiben voraussetzen. Ohne diese Zuverläßigkeit wäre ja eine Physikalische Reisebeschreibung unter dem jämmerlichsten Roman, den doch hie oder dort eine gute Wendung, ein blühender Einfall zu schmücken pflegt.

Der Verfasser.

Reiſe
von
Tomsk bis an den Baikal; 1772.

Faſt zwey Jahre hatte ich bey der zweyten Orenburgiſchen Phyſicaliſchen Expedition der Kayſerl. Academie der Wiſſenſchaften dem Hrn. Prof. Falck durch einen Theil des Aſtrachaniſchen, Orenburgiſchen und Tobolſkiſchen Gouvernements gefolgt, als ein gnädiger Befehl der Erlauchten Academie, welcher den Hn. Prof. Falck wegen ſeiner Kränklichkeit zurück rief, mich zu der Expedition, die der Hr. Academicus Pallas führet, verſetzte. In Folge deſſelben verließ ich, nebſt den Studenten Bykow, Raſchkarew und Lebedew, den Hrn. Prof. in Tomſk den 22ſten Febr. Wir fuhren auf der groſſen Sibiriſchen, vom Hrn. Acad. Pallas im vorigen Sommer bereiſten, Heerſtraſſe, alſo ohne Beſchäftigungen, daher wir ſchon den 27ſten Febr. Krasnojarſk, wo der Hr. Academ. winterte, erreichten. Mein neuer Führer nahm mich ſo freundſchaftlich auf, als mich der vorige entließ, und blieb ſich auch die ganze Zeit der Reiſe ſo gleich, daß ich blos die Vortheile der Abhängigkeit genoſſen habe. Krasnojarſk 555. Werſte.

Einige Reiſevorkehrungen beſchäftigten mich bis zum 7ten März, an welchem ich in des Hrn. Academici Geſellſchaft die Reiſe nach Irkutzk antrat, wohin wir den 14ten März auf Schlitten gelangten. Irkutzk 964. W.

Meine diesjährige Bestimmung war, den Baikal zu umschiffen und bis zu offenem Wasser die Frühflor und übrigen Merckwürdigkeiten um Irkutzk zu bemercken; der Hr. Academ. aber, der den Frühling in Daurien erwarten wollte, gieng, um noch über das Eis des Baikals zu kommen, den 22sten März nach Selenginsk ab. Der Student Lebedew, der Ausstopfer Klein und ein Schütze blieben bey mir.

Der Frühling kömmt hier nie zeitig; dieses Jahr aber erschien er vorzüglich spätz und mit langsamen Schritten, da ihn blos die annähernde Sonne, ohne Regen und Ungestüm brachte. Der Schnee verschwand allmählig; den 24sten März waren die Süd-Seiten, den 6ten Aprill die Flächen, den 14ten bis auf dichte Waldung, auch die Nord-Seiten der Berge entblößt. Den 30sten März gieng die Angara auf. Von dem an kamen Zugvögel. Die ersten Gänse zogen den 9ten Aprill, an welchem sich auch Brachvögel zeigten. Den 18ten Apr. fiel der erste Regen, den 18ten May aber noch Schnee. Draba muralis L. blühete den 25sten Aprill, Rhododendron dauricum, Tussilago Farfara und Pulmonaria maculosa vom 8ten May an. An demselben rief auch der Kukuk. Den 10ten May öfneten sich die Birckenknospen, welche Sonne hatten. Den 11ten brach der Baikal und verstattete schon den 14ten die Ueberfahrt. An demselben sahe man die ersten Schwalben. Vom 16ten May blüheten Primula farinosa, Fumaria bulbosa, Viola vniflora, pinnata und lanceolata. Von dem an schmückte sich jeder Tag mit neuen Bluhmen, obgleich bis zu der Mitte des Junius auf den Ufern der Angara noch viel Eis lag.

Die Burätten der Irkutzkischen, Ilimschen, Balaganskischen und Tunkinskischen Districte fanden sich den ganzen Aprill mit ihrem Tribut in der Hauptstadt ein, und dienten mir zu manchen Unterhaltungen und vorläufigen Nachrichten zu Reisen unter ihnen.

Eine Japanische Navigationsschule, die in Irkutzk seit 1764. blühet, ist vielleicht die einzige in der Welt. Man hat sie mit der Garnisonschule verbunden. Ihre Absicht ist, für die Schiffarth zu Entdeckungen und zur Handlung auf den östlichen Meeren brauchbare Seeleute zu ziehen, weswegen die

fähigsten

fähigsten Knaben aus der Garnisons- in die Japanische Schule versetzet und in der Japanischen Sprache durch gebohrne Japaner, in allen Theilen der Navigation aber durch geschickte Admiralitäts-Steuerleute unter der Direction des Capitains Tatarinow, eines der Seefarth sehr kundigen Mannes, unterrichtet werden. Obgleich im vorigen Jahre 20. brauchbare Jünglinge an die Cronstädtsche Admiralität geschickt wurden, so sind doch jetzo noch Schüler vorhanden, die ausser andern Geschicklichkeiten Japanisch reden, schreiben und übersetzen.

Die Veranlassung dieser Schule gab ein mit 18. Japanern bemanntes Japanisches Schiff. Es lief mit Reiß, Leinwand und seidenen Zeugen befrachtet von der Japanischen Stadt Sai aus, um einen andern Hafen des Reichs zu besuchen, verlohr aber den Cours und den 29sten December Mast und Rah, daher es auf gut Glück trieb und bey der Kuriliſchen Insul Annikatau auf den Strand gerieth. Es hatte, weil die Japaner ihre Todten verbrennen oder begraben müssen, 7. Leichen am Bord. Dreyßig Tage lebte die Besatzung von dem, was die See auswarf, und verlohr darüber den Patron des Schiffs Tokubei. Der des Tributs wegen auf Annikatau befindliche Kasack Slobotschikow traf sie an, und brachte die noch übrigen 10. Unglücklichen nach Bolscheretsk auf Kamtschatka. Man schickte sie nach St. Petersburg, wo sie die Rußische Sprache erlernten und 1762. nach Irkutzk. Als Lehrer der Japanischen Sprache hat jeder jährlich 150. Rubel, wovon sie sehr gut und zufrieden leben. Noch sind 5. vorhanden. In ihrem Vaterlande waren diese Leute theils Kaufleute, theils Seefahrer. Sie sind alle auf Kamtschatka getauft. Wenn man ausnimmt, daß sie die Feste öfters mit einem Rausch feyern, so sind sie beständig von friedlicher, stiller, aufrichtiger Lebensart und in ihrem Beruf fleißig gewesen.

Sie besuchten mich oft und beantworteten willig und mit allen Zeichen der Aufrichtigkeit, was ich ihnen wegen ihres Vaterlandes frug. Der Hr. Capitain Tatarinow hatte vor mir ähnliche Unterredungen gehabt und zu Papier gebracht, die mir des Hrn. Stadthalters v. Brill Excell. mittheilten. Daraus entstand folgende

Kurze Nachricht von Japan.

Die Japaner nennen ihr Reich selbst Nipon, auch Nifphon, welches zugleich der Nahme der vornehmsten Insul desselben ist. Alle übrigen Theile des Reichs bestehen aus Insuln, von welchen die grösten Matzmai, Kifon, Kſinus, Kſikokum und andere, Königreiche genennet werden, auch grosse und reiche Städte haben. Die Zahl der kleinen, meistens nahen und fruchtbaren Insuln ist sehr groß.

Die beträchtliche Grösse des Reichs läßt ein verschiedenes Clima voraus setzen. Obgleich diese Japaner viele Hafen und Landstädte besucht hatten, so gilt doch was ich von der natürlichen Beschaffenheit sagen kan vorzüglich von der Gegend der Stadt Nambu, oder dem nordlichsten Theil der Hauptinsul. Die Luft ist daselbst gemäßigt und gesund. Der Sommer ist doch wegen der Hitze und des Geschmeisses beschwehrlicher wie der Winter, der, wenn er strenge, flache, ruhige Gewässer mit sehr dünnem Eise belegt, die Flüsse dennoch offen läßt. Es regnet öfter wie es schneiet, und der Schnee vergeht gleich, daher für das Vieh nicht die geringsten Wintervorkehrungen nöthig sind. Viele Leute überleben 80. Jahre; die meisten Kranckheiten haben in der Lebensart ihren Grund.

Wo man auch in Japan hinkömmt, die kleinen Insuln nicht ausgeschlossen, findet man, und theils ziemlich hohe, Berge. Sie führen Gold, Silber, Kupfer, Zinn, Bley und Eisen. Bergwercke sind zahlreich, und alle, so wie das Waschgold aus Flüssen, ein Regale. Um Nambu ist niedriges Erzgebürge, meistens mit Waldung. Zwischen den Bergen sind grosse niedrigere und hohe Flächen. Ueberall sind fischreiche Flüsse und Seen, auch gesunde Quellen. An Flüssen werden durchsichtige Steine gesammlet, und da daselbst keine Steine getragen werden, an Fremde verkauft. Das Meer ist ebenfalls fischreich. Aus dem Wasser desselben wird Kochsalz erhalten.

Feuerspeiende Berge sind in verschiedenen Gegenden. Der nächste ist 50. Werste von Nambu und heist Jesan. Es schwebt beständig eine Wolcke von Rauch über ihm. Bisweilen wirft

wirft er Bimstein, der zu lande schwimmt, weit ins Meer, und giebt kleine Schwefelbäche, brennt aber nicht sichtlich und die Ausdünstungen sind in einiger Entfernung nicht sehr beschwerlich. Ein anderer liegt etwan 5. Tagereise von Nambu unmittelbar am Meer. Seine Rauchwolcke leuchtet des Nachts immer. Beyde bringen viel Asche auf, die bisweilen Schnee gleich niederfällt. Beyde ändern ihr Ansehen nicht, und sind in Absicht der Würckungen jetzt, wie zu ihrer Väter Zeiten.

Steinkohlen sind nicht selten, aber ohne Gebrauch. Von Nepth, Bergtheer ꝛc. wuste keiner. Porcellain-Erde ist an vielen Orten und auch nahe bey Nambu, wo einige schöne Porcellain-Fabriken sind, die an fremde Schiffe verkauffen.

Warme Quellen sind hie und da, auch nicht weit von der Stadt Nambu. Einige sind recht brühend heiß. Alle riechen nach Schwefel und werden nicht getruncken. Von giftigen Quellen wusten sie nichts.

Die Wälder um Nambu enthalten Fichten, Zedern, Pappeln, Bircken, Eichen, Weiden, mancherley Aepfel, Birnen, Kirschen, Maulbeerbäume, und schwarzen sowohl als grünen Theerstrauch, den sie Tscha nennen, in Menge. Von einem holzigen Gewächs, dessen dortige Benennung ihnen entfallen, das sich wie eine Periploca um Bäume flechtet, sagten sie, daß es kleinen Pflaumen ähnliche, bläuliche Früchte trüge, die durchgängig roh gegessen würden.

Wein wächst theils in Wäldern, theils für sich im Gebürge. Obgleich die Stöcke bis 3. Klafter hoch werden, klettern sie doch nicht. Die Trauben sind weiß, roth und blau, sehr süß, vorzüglich von einer Art, deren Beeren die Johannesbeeren an Gröſſe nicht übertreffen. Sie behelffen sich blos mit dem wilden Gewächs.

Entschu ist eine Baum-Art ihrer Wälder von ziemlicher Gröſſe, mit eyförmigen, 3. Zoll langen Blättern und grünen, grossen, schönen, wohlriechenden Blumen, deren Knospen durch das Pressen ein wohlriechendes, schmackhaftes Oehl, zu Speisen und Haarsalben gebräuchlich, geben. So gemein diese Baum-Art ist, wird sie doch in die meisten Gärten versetzt, u. s. f.

Thiere der Gegend um Nambu sind Löwen, (Inoschischi), Tiger (Nako), Wölfe, Füchse, Bären (Kmanoschischi), Dachse, Luchse, Elende, Hirsche, wilde Ziegen, Haasen (Usangi), Schweine, Affen, von denen die Wälder wimmeln. Sie sind alle ohne Schwänze, und von Grösse eines Schoos- bis eines Hünerhundes. — Sie beleidigen die Menschen nicht, und da diese sie auch in Ruhe lassen, sind sie sehr dreist. Man hält sie in vielen Häusern zum Vergnügen, und verhandelt sie auch als ein Japanisches Product an fremde Kaufleute.

Schlangen von Länge einer Spanne bis 3. Klaftern sind häufig, weil sie ungestöhrt leben, obgleich einige Arten vielen Menschen durch ihren Biß tödlich werden. Vieh beschädigen sie nicht leicht. Weder ihre Haut noch irgend etwas ist von ihnen im Gebrauch. Die Nahrung der grossen besteht eigentlich in Fröschen, sie klettern aber auch der jungen Vögel und Eyer wegen auf die Bäume.

Ausser kleinen Fröschen giebt es eine rothbraune Art, deren Körper einer Spanne lang ist. Keine Frosch-Art ist giftig.

Von Schildkröten werden einige Arten fast einen Klafter lang. Es ist nichts von ihnen im Gebrauch.

Die Fladdermäuse (Judaga), welche daselbst in hohlen Bäumen nicht sparsam sind, düncken ihnen von unsern gemeinen (Murinus) in nichts verschieden.

Ein grüner Lider (Kragebi) wird eine Spanne lang, ist hochgrün, lebhaft und unschädlich.

Scorpionen sind auf ihren Feldern. Sie werden 1. Zoll lang, und sind schwärzlich. Ihren Stich, der ohnehin nicht schädlich ist, aber Entzündung und Schmerz verursacht, heilet man, so wie den Biß aller Schlangen, durch aufgelegte Baumwolle, in frischen Eyerdotter getaucht.

Von Heuschrecken (Gathani) haben sie 2. Arten, eine braune und eine grüne. Jede wird 2. Zoll lang. Beyde sind, besonders für ihre Reißfelder, gleich verderblich. Sie wissen sie nicht zu verringern.

Bienen

Bienen (Bodschi) sind häufig in ihren Wäldern. Ihr Honig und Wachs gehöret dem, der es nehmen will.

Von gemeinen Vögeln haben sie unsere Krähen (Karas), Elstern (Kauduri), Mewen (Gombe), wilde Gänse (Gan), und Enten (Fagutgo), Tauben (Gado) und Schwalben (Zibagora). Von vortreflichen Singvögeln klingen die Wälder. Papagoyen sind, wenigstens im nordlichen Japan, nicht.

Muscheln und Schnecken von grosser Mannigfaltigkeit und oft sehr schön, wirft das Meer häufig aus. Sie werden von ihnen gegessen. Auch grosse Perlenmuscheln (Mytilus margaritiferus L.) sind hier ebenfalls.

Wenn man die Japaner nach diesen wenigen beurtheilen darf, so sind es Leute von fähigen Köpfen, Ehrlichkeit, Fleiß und Liebe zur Eintracht. Sie sind alle von mittelmäßiger Grösse, platten Gesichtern, grossen Ohren, kleinen Augen, etwas gedruckten Nasen und sehr schwarzen Haaren. Sie gleichen überhaupt den Chinesern sehr, sind aber von ungleich schwärzerer Haut, als wenigstens die, welche man in Kiachta siehet.

Der Japanische Kayser (Kuba Sama) ist ein unumschränckter Herr, und erhält diese Würde durch Erbfolge. Das Reich selbst ist in 66. Provinzen, die Königreiche, so wie deren Stadthalter Könige (Kasanke), genennet werden, eingetheilt. Die Kasanke wohnen in den Hauptstädten ihrer Gebiete. Sie heben die Steuren, sprechen Recht, nehmen Soldaten an und regieren wie Landesherrn; alle 5. Jahr aber müssen sie nach der Stadt Edo kommen, und nicht nur Rechenschaft ablegen, sondern sind auch daselbst wie Privatpersonen anzusehen, über die man, ohne die sonst schuldige Subordination zu verletzen, klagen kan, daher ein jeder, der es nicht zu dumm anfängt, für etwanige Mishandlungen Genugthuung erhalten kan. Sie kommen denn mit Ehren wieder, oder werden auch abgesetzt, verschickt oder an Vermögen gestraft.

Der Kayser residiret meistens in Edo, hält sich aber auch oft in andern Städten des Reichs auf. Seine Hofhaltung ist sehr prächtig. Seine Schlösser sind von Steinen erbauet und in- und auswendig voller Vergoldungen. Die Dächer

sind

sind vorzüglich schön verguldet. Die Jacht zu Lustwasserfahrten ist fast mit geschlagenem Golde bedekt. Wenn sich der Monarch zum Dairi Sama, also 800. Werst von der Residenz begiebt, welches alle 5. oder 10. Jahre zu geschehen pflegt, so hat er eine Suite von Hofleuten, Garden ꝛc. von mehr den 1000. Mann, und in den schönen Dörfern kostbare Quartiere. Wagen sind im ganzen Reich nicht üblich, daher der Kayser in einer Sänfte (Kono) getragen wird, alle übrigen aber reiten. Alles was bey Hofe aufgeht, wird, und sehr reichlich, in klingender Müntze bezahlt. So unumschränkt auch der Kayser ist, richtet er sich doch in seinen Ausspruchen genau nach den Gesetzen und dem Rath der Grossen, daher ein jeder Vertrauen zu ihm hat, obgleich das Gesetz meistens nur in der natürlichen Billigkeit und hergebrachten Gewohnheit, ohne schriftlich verfaßt zu seyn, bestehet.

Jeder Ort hat einen bestätigten Richter (Kaschra) der alles vor der Faust abthut. Die Bekenntnisse erzwingt man durch Einklemmung der Füsse zwischen 2. Hölzer. Der Eid ist nicht gebräuchlich. Man kan vom Richter an den König, und von diesem an den Kayser appelliren, wer aber nicht recht reine Sache hat, wagt die Wiederholung der Strafe. Grosse Verbrechen, und dazu zehlet man auch einen dreymal wiederholten Diebstal, werden durch Enthauptung mit dem Beil gestraft. Falschen Müntzern wird geschmolzen Metall ins Maul gegossen. Wer sich der Beleidigung der Majestät schuldig macht, muß sich mit einem überreichten Degen selbst erstechen. Dies ist auch die Strafe derer, die sich an einen Officier vergreifen, weil sie aber vorher bekannt ist, so kömmt auch nicht leicht ein Officier seinem Gegner lebendig aus den Händen.

Die Militz ist zahlreich, ungemein geehrt, und macht einen eigenen Stand aus, der gleichsam den Adel vorstellt. Es werden nur wenige Reuter gehalten. Die Recrutirung geschieht von Soldatenkindern, weil andere zu der Ehre Soldaten (Atschinar) zu werden, nicht gelangen. Ihre Besoldung besteht in Lebensmitteln, vorzüglich Reiß und etwas wenigem Gelde. Ihre Waffen sind Feuerröhre, die mit Lunten abgebrant werden,

Picken,

Picken, Bogen, Pfeil und Säbel. Die Officiers tragen einen langen und einen kurtzen Degen. In der Kleidung unterscheiden sie sich wenig von andern Leuten. So wie auf die Beleidigung der Officiers das Leben steht, muß Soldaten, die man beleidigt, lebenslang ein Jahrgeld gegeben werden.

Die Gewerbe sind fast ohne Eintheilung. Ein jeder treibt das, davon er Vortheil hat, und erwehlt eine andere Handthierung, wo ihn die erste im Stich läßt. Viele beschäftigen sich mit mehreren Dingen zugleich, und es giebt in keinem Standt bestätigte Meister. Künstler wohnen eben so oft in Dörfern, als Landwirthe in Städten.

Auf den Feldern bauet man um Nambu Waitzen (Kohumi), Hafer (Munni), Gerste (Ommi), Erbsen (Mami), Hirse (Aiva), Mohn (Kaschi) des Oehls wegen, und vorzüglich Reiß (Kohme). Sie haben keine Pflüge oder ähnliche Werckzeuge, sondern bestellen alles durch Graben und Hacken, theilen auch die Felder, wie wir die Gärten in Betten ein. Die Reißfelder sind immer, und die Kornfelder meistens mit Graben zum Wässern durchzogen. Rocken und Winterwaitzen säen sie nicht. Die Erndte ist allemal bis auf Schaden von Heuschrecken sehr ergiebig, und da von der Saat zur Erndte nur 4. Monathe nöthig sind, kan vieler Acker jährlich 2. mal tragen.

Baumwolle (Monen Wada) plantiren sie in grosser Menge, verkauffen die Wolle an die Weber, und schlagen aus dem Saamen Oehl zur Speise und zum Brennen.

Hampf (Jdo) wird viel gebauet, weil sie ihn zu Stricken und Netzen, das Oehl aber zur Speise, zum Brennen und vorzüglich zu Firnissen gebrauchen. Lein dahingegen ziehen sie nicht.

Rüben (Kabu) sind eine gangbare Speise, und das Oehl wird gegessen, daher man ganze Felder damit bestellt.

Toback pflanzt ein jeder fast nur zu eigenem Gebrauch.

Mit dem Seidenbau beschäftigen sich viele, da die Maulbeerbäume wild wachsen und Seide eine allgemeine Tracht

ist. Die gewonnene Seide kan man bey Webern und Kaufleuten immer sehr gut los werden.

Zuckerplantagen sind nahe bey Nambu nicht, etwas südlicher aber desto häufiger. Er wird als Kandies- oder Mehlzucker verkauft und weil er so sehr wolfeil ist, auch in den ärmsten Hütten häufig gebraucht.

Weil die Japaner kein Fleisch essen und keine wollene Zeuge tragen, so schrenkt sich ihre ganze Viehzucht auf einige Pferde, die hier sehr schön sind, und etliche Stücke Rindvieh, deren man sich zum Tragen bedient, auch der Eyer wegen auf Federvieh ein.

Vom Handel sind sie so grosse Freunde, wie die Chineser. Sie haben zweyerley schlecht gebauete Schiffe, die sie Tagamurund Awatschea nennen. Das Tauwerck ist von Hampf, die Segel aber von gedoppeltem baumwollenen Zeuge, daß bey ihnen Monen heist. Ob sie gleich nur ihre eigenen Hafen besuchen, so bedienen sie sich doch der Compasse, die sie selbst verfertigen. Den meisten auswärtigen Handel treiben sie mit den Chinesern, ob er denselben gleich vom Bogdo-Chan bey schwehrer Strafe verbothen ist. Von Europäischen Nationen werden sie von Portugiesen, Engländern und Holländern, doch nicht häufig besucht, denen vorzüglich ihre Porcellaine und lakirte Sachen gefallen. Im inländischen Handel wird der Werth nach Gelde bestimmt. Eine Goldmüntze die Kaban heist, gilt etwan 8., und ein goldener Bumiban 2. Rubel. Idschimene sind von Kupfer und halb so groß wie ein Copeken, auch in der Mitte durchbohrt. Tausend Idschimen machen einen Bumiban. Silbermünzen haben sie nicht. Unter jedem neuen Kayser wird neue Goldmünze geprägt. Die alte bleibt zwar auch im Cours, aber man verlieret an derselben. Ueberhaupt ist eine Menge Goldes unter dem Volck.

Die Provinzial- oder Hauptstädte der Königreiche sind alle sehr groß, volckreich und mit schönen Häusern versehen. Sie haben Graben, Mauern theils von gehauenen Steinen und viele Kanonen. Die Häuser stehen linienweise frey und sind vieleckigt, 1. bis 3. Stockwerck hoch, von Holz, Fachwerck oder unge-

ungebranten Ziegeln, gewöhnlich übertüncht, oft bemahlt und die Gesimse nicht selten verguldet. Die Fenster sind immer von geöhltem Papier; die Dächer, die Halbkugeln bilden, haben gewöhnlich Gallerien. Inwendig ist alles befirnist, vergulbet oder mit Tapeten bekleidet, und Porcellain, auch wohl bey Reichen mit goldenem Geräthe geschmückt. Jedes gute Hauß hat einen Garten mit schönen Bäumen und Bluhmen, auch einem ausgemauerten Bade, in dem sie sich zwar nicht baden, aber doch den Leib waschen. Kirchen (Tera) sind gröſſer wie Privatgebäude; ihre Vergulbungen bestehen meistens aus dünnem Goldblech, daher sie oft bestohlen werden.

In der Kleidung sind die Japaner den Chinesern fast ganz gleich. Wie dieselben läßt das Frauenzimmer die Nägel wachsen und rollet sie in warmen Wasser auf. Von Pelzereyen sind sie keine Freunde, statt derselben ſteppen sie die Winterkleider. Wieder den Regen sind hemdenähnliche Mäntel (Kamba) die sehr zierlich genähet, und von geräucherten Darmen verfertigt sind, gebräuchlich. Weil schwarze, glänzende Haare ihnen schön düncken, bedienen sie sich wohlriechender Pomaden.

Ihre Speisen sind bis auf Fische und Eyer alle aus dem Gewächsreich. Fleisch, Milch, Butter oder Thierfett genießt keiner und das weibliche Geschlecht enthält sich auch der Eyer. Von Brod wissen sie nichts. Ihre Alltagskost ist dicker Hirsebrey, Mehl- und Grützbreye, gekochtes Wurzelwerck und vorzüglich die Würzel des Türkischen Bunds (Juri), allerley Krautwercks mit verschiedenenen Oehlen zu Sallat zugerichtet, die mancherley Arten von schönem Obst, Melonen und Kürbissen, Weintrauben ꝛc. und zur Würtze dienen ihnen einheimischer Saamen und Kräuter.

Meerkohl (Wagami) giebt sonderlich auf den Küsten, an welchen man ihn zur Zeit der Ebbe sammlet, eine gewöhnliche Kost. Er wächset an Steinen. Der getheilte Stengel liegt bey der Ebbe und schwebt bey der Fluth, er wird auf 4. Klafter lang, ist unten eines Armes dick und läuft spitz zu. Der ganzen Länge nach hat er seine Blätter büschelweise. Die Stiele derselben sind einer Spanne lang, die Blätter selbst aber

zungenförmig, bis 2. Fuß lang, einer Hand breit ohne Einschnitte und wie der Stiel schwarz. Beym Trocknen bedekt sie ein bitterlicher Salzreif. Man verführet sie getrocknet und genießt sie gekocht. Wegen ihrer Bitterkeit setzt man ihnen Zucker zu, dadurch es den nach ihrer Zunge zu einem gewürzhaften Gericht wird.

Ihre Getränckе sind Reißbier (Ningori Sagi) daß mit einem besondern Kraut gehopfet und nie klar wird, aber sehr rauscht, weisser und rother Wein (Sagi), Brandtweine (Morgawu) von Reiß, Zucker und Früchten, und Thee (Tscha).

Die reissenden Thiere machen eine vorzügliche Ungelegenheit des Landes aus, weil sie nicht nur Vieh, sondern auch nicht selten Menschen zerreissen. Einigermaßen werden sie doch theils durch Flinten- und Pfeilschüsse mit vergifteten Pfeilen, theils durch Gift-Legen vermindert.

Busche ist eine gleichsam hornigte, platgedrückte Frucht, den Brechnüssen (Strychnos nux vomica L.) ungemein ähnlich oder vielleicht dieselbe, die zerpulvert auf Fleisch gestreuet, Löwen und alle fleischfressende Thiere gewiß tödtet. Vordem sind sie von Kamtschatkafahrern nach Irkutzk gebracht, und unter dem Rußischen Nahmen Tschili Bucha verkauft worden. Einige Wurzeln haben ähnliche Kräfte. Ein Pulver, das Sublimat zu seyn scheint, verkauffen ihre Krämer zu diesem Behuf. Rothwild hetzen sie des Schadens am Getraide wegen mit Hunden.

An Aerzten (Jscha) fehlt es keinem Ort. Ausser Arzneyen heilen sie durch den Gebrauch warmer Bäder (Jju), und rathen fast wieder jede Kranckheit ein anderes an, oder brennen die leidenden Theile auch mit Beyfußwolle (Juwui).

Von der Religion der Japaner hatten diese Leute wenig Begriffe. Die Religionsschriften wären, sagten sie, in einem so hohen Styl, daß sie ihre Priester (Oscho) kaum verstünden. Den allgemeinen Gott nennen sie Fodoke, der vornehmste Untergott ist der Gott des Meeres Osiadama, der Stammvater aller Menschen heist Buho. Sonne und Gestirne sind bey ihnen Gottheiten. Sie haben jährlich drey 14tägige Fasten, an welchen

welchen sie sich auch der Fische und Eyer enthalten. Sie theilen sich in viele Secten, deren einige ein Leben nach dem Tode glauben, das andere leugnen. Ob sie sich wegen der geglaubten Seelenwanderung das Fleischessen verbieten, wusten sie nicht. Der Dairi Sama (heilige Dairi) wird nicht weniger als der Dalai Lama in Tibet verehret, lebt aber unendlich besser. Er wohnt in der grossen Stadt Ko, und hat bisweilen 12. Gemahlinnen, deren jede ihren Hofstaat hat. Er ist der Beschützer aller Partheyen, und weil er keine unterdrükt, bekennen sich die Laien bald zu dieser, bald zu jener.

Leichen, sie mögen verbrant oder begraben werden, veranlassen Religionsgebräuche, Trauer und Gedächtnißfeste. Die Heyrathen aber sind ein Contract, mit dem die Religion nichts zu thun hat. Bey Kindern haben die Geistlichen ebenfalls keine Beschäftigung. Die Väter geben ihnen die Nahmen z. E. männliche Scheman, Jse, Kutar, Sanoske ꝛc. Kein Gesetz verbietet die Vielweiberey, sie ist aber ganz ungebräuchlich. Kebsweiber müssen die Männer sehr verheimlichen, weil ihnen die rechten Weiber bey den langen Reisen der Männer hart begegnen würden. Das Frauenzimmer wird hier nicht, wie in China, eingesperret, sondern geht frey umher. Das ledige kan sich auch ohne grossen Schimpf in die öffentlichen Bourdelle begeben.

Die Japaner sitzen nie auf Stühlen, sondern auf ausgebreiteten Teppichen, und Vornehme auf Polstern, auf den Fersen. Gewöhnlich essen sie täglich 2. mal. Vorher wird das Zimmer ausgeräuchert, worauf sie in der Götzenkammer die Götzen anbeten. Bey der Mahlzeit sitzen sie alle auf einem Teppich, jeder aber hat seine besondere Schüsseln, gewöhnlich von Porcellain. Nach Tische bedancken sie sich gegen die Götzen. Toback (Tabako) rauchen sie zu aller Zeit. Auf Teppichen, oder gestepten Decken schlafen sie auch.

Eine kleine Chinesische Gesandtschaft von dem Gränzcommandeur an den Stadthalter in Irkutzk kam den 17ten May an diesen Ort. Sie bestund aus 1. Officier, der nach unserer Eintheilung 1. Major seyn würde und 2. Subalternen, nebst einigen Chinesischen Soldaten. Alle waren Mungalen. In ih-

rem Anzuge unterschieden sie sich in nichts von den Chinesischen Kaufleuten in Kiachta, nur hatte ein jeder einen Glaskopf auf der Mütze, an dem ein kleiner Pfauenfeder-Büschel an einem Faden hing, mit dem der Wind als mit einem Wimpel spielt. Die Knöpfe zeigen den Rang der Officiers an, deswegen hatte der Gesandte einen Krystall- und die übrigen Rubinfluß. Keiner trug einen Säbel oder eine Art von Waffen. Die Audienz bey dem Stadthalter war recht feyerlich. Alle Vornehme der Stadt hatten sich derselben wegen eingefunden, und die Chinesischen Martissöhne wurden dadurch und durch Rührung des Spiels der Garnison so bestürzt, daß sie kaum sprechen konnten. Solche Beschickungen sind so selten nicht, weil die Gränze manche Eröterungen veranlast. Wenn sie nach Kiachta kommen, wird angefragt, ob sie durchgelassen werden sollen, und denn erhalten sie einen Dollmetscher und die tractatmäßigen Emolumente, nemlich freye Reise, Quartier und jede Person täglich $\frac{1}{2}$. Schaaf nebst Thee und Bittersalz zu dessen Würze. Wir schicken in Gränzangelegenheiten einen Subaltern-Officier nach Urga, der daselbst ebenfalls $\frac{1}{2}$. Schaaf täglich bekömmt. Der Gesandte selbst übergab den Brief stehend, und legte, wenn er sich neigte, die Arme vor der Brust ins Kreuz. Sein Gefolge saß hinter ihm auf einem Knie. Alle liessen die Köpfe bedekt.

Smolensk 10. M.

Den 18ten May machte ich eine kleine Reise nach dem Dorf **Smolensk** am **Irkutfluß**. Dieser ziemliche Fluß, der der Stadt und dem Gouvernement den Nahmen giebt, entsprint aus dem 3. Werste langen Jltschirsan in West über dem westlichen Ende des Baikals hinauf. Sein ganzer Lauf ist im Gebürge und ziemlich schnell. Der Boden ist grießsandig mit wenigen Steinen, und die Tiefe meistens geringe. Die Breite beträgt in seiner untern Gegend auf 40. Klafter. Sein Gestade ist zwar fruchtbar, aber schmal, und wird, so wie die vielen Jnsuln, gröstentheils überschwemmt, daher an ihm wenig Rußische, aber desto mehr Burättische Wohnungen stehen. Vierzig Werste vom Ursprunge erhält er zur rechten den starcken, 50. W. langen **Tunka-Bach**, an welchem recht gegen den Baikal **Tunkinskoi Ostrog** liegt. Weiter herunter fällt der etwas kleinere **Son Murin** auch an dieser Seite, unter diesem aber die beyden

den Tabittui, die Talowka, Zatsa, Oßinowka und die beyden Mot, die alle geringe sind, zur Linken ein. Zur Rechten bereichert er sich noch durch den Charagun, Gorbiza, Katschik, Tatkurka, Goschon, Kiren, Strelka, Saimitschick und die ziemliche Olcha, die nahe am Baikal entspringt, schnell läuft und dadurch von der beträchtlichern Höhe des Baikals zeugt. An der Mündung des obern Mots liegt Wedinskaja Sloboda, woselbst die Irkut-Ufer einen Kohlenflöz zeigen. Gegen den untern Mot steht das Dorf Bakschaischa, weiter herunter Maksimoschina, und unter der Olcha Smolensk. Sechs W. unter Smolensk liegt wieder ein Kohlenflöz zur Rechten unter Letten und wahrscheinlich giebt es tiefer, mehrere Schichten; die Kohlen sind aber, so wie die bey Wedinskaja, nur zur Noth brauchbar. Der Einfall in die lincke Seite der Angara geschieht gegen Irkutzk fast mit einem rechten Winckel. Er führet die kleinen Angarafische, ist aber arm und hat keine eigenthümliche.

Der Baikal wird, wenn er erst gebrochen, bald vom Eise rein, und schon den 20sten May gieng das erste Schiff nach demselben. Da das für mich bestimmte ebenfalls seegelfertig war, ließ ich es den 22sten mit dem Studenten Lebedew abgehen; weil aber mehrere Tage nöthig sind, es wieder den schnellen Strohm bis zur See hinauf zu ziehen, blieb ich, um nach Bugultheicha eine nützlichere Landreise machen zu können, zurück.

Den 23sten May reisete ich nach Usolje. Weil der Weg an der lincken Seite der Angara herunter geht, wird man bey der Stadt gleich unter dem Irkut nach jener Seite, in platten Boten (Karbas) übergesetzt. Man fährt durch Woskresenskoi Monastir, welches eine steinerne Kirche, aber nur hölzerne Zellen hat, und mit einer Bohlenwand umgeben ist. Vordem residirte der Erzbischof hier. Gegenwärtig hatte es einige 20. Mönche. Das Dorf Schilkina liegt längst dem Ufer unter dem Kloster. Unter demselben fällt der Rude in die rechte Seite der Angara. Unter dessen Mündung steht das Dorf Grenitzka und unter demselben Boleiskaja, an der Mündung des Bole-Baches, auch an dieser Seite. Ehe man nach Bilikrui, das auch Pokrowa genennet wird, kömmt, wird man

Woskresenskoi 4. W.

Bilikrui 36. W.

man über den Kitoi geſetzet Dieſes Dorf wird von lauter Fuhrleuten bewohnt, und zählt 140. männliche Köpfe. Weil ich hier viele Bratſkiſche Jurten längſt dem Fluſſe beſuchen konnte, blieb ich die Nacht hier.

Der Kitoi iſt dem Irkut ſehr ähnlich. Seine obern Gegenden ſind unbewohnt und daher die in ihn fallende Bäche nahmenlos. Unter Jaſaſchni Dorf 50. W. über der Mündung erhält er den ſtarcken Tſchetkibach zur lincken, über deſſen Mündung Kiteiſkaja Sloboda liegt. Weiter herunter verſchlingt er auch an dieſer Seite den Kororkowa und daſelbſt liegt Bilikrui, worauf er ſich nach einem Lauf von 8. W. in die lincke der Angara ſtürzet. Er iſt hier auf 30. Klafter breit, und läuft zwiſchen hohen Leim-Ufern. Sein Waſſer ſpielt ſchwarz, iſt aber klar, dennoch gefällt dieſer tiefe, ſchnelle Fluß den Fiſchen ſo wenig, daß er faſt nur Chariuſe (Salmo Thymallus L.) und auch dieſe nicht häufig führet.

Bobrowſkoi 12. W.

Den 24. May kam ich des Morgens nach der Tuchmanufactur des Kaufmanns Bobrow aus Irkutzk. Sie liegt zwiſchen waldigten Bergen 10. W. von Uſolje, 4. W. vom lincken Ufer der Angara an dem 30. W. langen Telma, der ſo ſchnell iſt, daß er kurz hinter einander für 3. Mühlen Fälle hat. Der Kaufmann Bobrow legte ſie vor etwan 30. Jahren für eigene Rechnung an, und erhielt ein fruchtbares Revier von 15. W. im Umfange zu deren Eigenthum. Sie beſteht aus 10. Stühlen zu Lacken und Boy, einer Färberey, Preſſe und Walckmühle. Er hatte 5. Deutſche Meiſter. In ihrem beſten Zuſtande hatte ſie 80. Arbeiter. Es ward nur einheimiſche Wolle zu Soldatentuch, Boy, Fournell ꝛc. verarbeitet. Die Arbeiter und Spinner machten ein ziemliches Dorf aus. Der Eigenthümer aber ward unordentlich, die Meiſter zogen weg, und weil er in Schulden ſtarb, ſteht alles ſeit 1764. Sie war die einzige im Gouvernement und hatte alle zu wünſchende Vortheile des Woll-Einkaufs, wolfeiler Arbeiter und Abſatzes an die Miliz und Heiden, welches alles doch keinen zu ihrer Wiederherſtellung bewegen können. Wo das Telmawaſſer nicht zum Walcken und Färben vor dem Waſſer der Uſchakowka groſſe Vorzüge hat,

In Gärten kömmt sonderlich Wurzelwerck gut fort. Viele Bauern pflanzen Erdtoffeln, die noch von dem vom Medicinischen Collegio ausgetheilten Saamen herstammen. Wer Toback raucht, hat auch den im Garten, meistens den gelbblühmigen (Nicotiana rustica L.).

Der Hopfenbau, sonderlich bey Irkutzk selbst, ist recht beträchtlich, weil Jakutzk und Daurien von hieraus mit Hopfen versehen werden. Weil man seinen Zweck durch den kürzesten Weg erreicht, will ich die Anlage eines Hopfengartens erzehlen. Man gräbt den Platz im Herbste tief, und reinigt ihn von Steinen und Wurzelwerck. Im Frühlinge ziehet man, sobald der Frost aus der Erde, von O. in W., in dem Abstande eines Fusses, einer Spanne tiefe Furchen, und legt der Länge nach gesunde, ausgeputzte Hopfenwurzeln mittlern Alters und einer Spanne lang geschnitten, so daß zwischen 2. Wurzeln ein leerer Raum, einer Spanne lang bleibt, in dieselben, verscharret sie, harckt den Garten eben, und bedekt ihn eines Daumens dick mit kleinen Holzspähnen, diese aber 2. bis 3. Querfinger hoch mit kurzem Pferdemist. Da die Spähne in einem Jahre nicht vermodern, hindern sie alles Unkraut, der Dung aber wärmet und nährt. Noch im demselben Sommer schiessen die Rancken ziemlich lang. Alle Frühlinge säubert man den Garten von Unkraut. Wenn die Rancken einer Spanne lang sind, stängelt man sie mit 2. bis 3. Klafter langen Stangen, alle 8. oder 9. Jahr aber, legt man den Hopfen um, und verfährt völlig wie gesagt. Beym Ausputzen erhält man zu einem gedoppelt so grossen Platz Wurzeln genug. Ein Garten von 9. Quadratklaftern trägt das erste Jahr 3. bis 4. Pfund, im 2ten, 3ten und 4ten jährlich 5. Pud, etwas mehr oder weniger, im 5ten 4., im 6ten kaum 2. Pud und nimmt nachher noch mehr ab. Ein Pud gilt in guten Jahren 2. bis $2\frac{1}{2}$., in schlechten 3. bis 4. Rubel. In nassen Jahren verlieret er, vom Mehl- und Honigthau aber weiß man hier nichts. Im vorigen Jahre wurden doch blos in Irkutzk für 6300. Rubel Hopfen gebauet.

Der Stadtarzt, Hr. Wachsmann, hat nach der Instruction des Hrn. Akademicus Rumowski, der ihn auch mit einem

bis auf steinigten Grund ausgegraben, sind 3. bis 4. Klafter tief, in ein Viereck mit Holz ausgefüttert, und um den Rinnen nach den Koten den erforderlichen Ablauf zu verschaffen, bis 3. Klafter über der Erde aufgeführet, der Abhaltung der Kälte wegen aber mit geringen hölzernen Häusern überbauet. Weil die Insuln einigemal durch Ueberschwemmung gelitten haben, ist 1770. an der lincken Seite des Angara-Armes, mit den gedachten Brunnen in einer Linie, ein fünfter Brunnen gegraben, und nach dem heil. Nikolaus benannt worden, der auch die Ader getroffen, und der reichste ist. Ein Zweig der Sol-Ader läuft auf der Insul des Erlösers etwas westlich. Auf derselben stehen ebenfalls 2. Brunnen von S. W. in N. O., 80 Klaftern von den vorhin gedachten, sie werden aber jetzo nicht genutzet. Daß die Adern dem Flußgrunde ganz nahe liegen siehet man an dem Kanal zwischen beyden Insuln, in welchen am Boden in der Breite von etwan 20. Klaftern öfters Sol aufsprudelt, die, weil sie schwerer wie das Flußwasser, klein Furchen, als vom Gange eines Insects macht. Vor 4. Jahren sprang die Hauptader im Bette des Arms auf, da den alle Brunnen beynahe nur Flußwasser enthielten. Stat eine andern Compresse warf man Bachkiesel auf diese Stelle, die mit dem Sande des Bodens die Oefnung schlossen, die Sole aber bahnte sich einen neuen Weg nach dem Brunnen, oder erweiterte sich vielmehr nur kleinere Nebengänge. Es zieht sich jedoch beständig nicht wenig Flußwasser in die Adern, den die Sole steht nicht nur mit der Flußfläche beständig wagerecht, sondern der Nikolay-Brunnen hat auch immer die löthigste. Jetzt war seine Sole 10, des nächsten auf $8\frac{1}{2}$. und in den 3. übrigen nur 7. löthig. Wenn alles in gehörigem Zustande ist, hat man bey hohem Wasser nie ärmere als 5, und in trocknen Sommern nie reichere als 11. löthige Sole.

Es sind so viel Koten als Brunnen, dere jeden ein Pfanne enthält, und als ein Achteck von liegenden Balcken gebauet ist. Das Schöpfen geschieht mit Handeimern an einem Strick und Stangen, mittelst dessen man sie an den Grund der Brunnen bringt, um die reichste Sole zu erhalten. Ein Sud dauert 12. bis 18. Tagen, und giebt von 1000. bis 150

Eimer

Eimern, jeden zu 32. Pfund Sole gerechnet, mit etwan 18. Klaftern 2½. füßigen Kienklötzen, von 160. bis 190. Pud Salz. Dieses hat die Schärfe des Lüneburgischen, sieht aber wegen nachläßiger Sieder etwas schmutzig aus. Das Gradiren ist hier nicht eingeführet, aus dem Brunnen der Insul des Erlösers aber siedet man beynahe nur des Winters, da denn der Frost die Sole in den langen offenen Trögen, die sie zur Kote führen, bis 13. löthig macht. Jährlich werden, weil für die Gegend, die diese Saline versieht, nicht mehr nöthig, von 60. bis 70000. Pud Salz gesotten. Der Pfannenstein ist ohne Gebrauch. Vor diesem gehörte die Saline dem Woskresenskischen Mönchskloster und einigen Irkutzkischen Kaufleuten, jetzo aber ist sie ein Eigenthum der hohen Krone.

Von Usolje ließ ich mich nach der rechten Seite der Angara, die zwischen den Insuln noch viel Eis hatte, übersetzen, und kam durch einen gebürgigt waldigten Weg nach der Alexandrewschen Brandteweinbrennerey. Sie liegt zwischen Bergen 10. Werst von der Angara, und ist so wie ihre 4. W. entfernte Schrotmühle von Holz erbauet. Im Destillirhause sind 41. grosse kupferne Blasen, die ein durch dasselbe geführter sehr kalter, schneller Quell kühlet. Zum Einmischen sind 2. ungeheure kupferne Kessel und 20. sehr grosse Böttige. Sie ist völlig von der Einrichtung der Melekesischen Brennerey. (Pallas Reise 1ster Theil S. 85.).

Einen schneeweissen Fleck eines Goldrubels groß, hatte ein Kasack in einem langen, starcken, rothbraunen Bart, der ihm ein seltsames Ansehen gab. Er hatte ihn von jeher. Die Haut war wie die übrige, und das übrige seines Körpers ohne Mähler.

Den 25sten May. Der Weg von hier, der dem vorigen bis Utick gleich blieb, führte mich durch Gelowskaja, ein Stations-Dorf der Jakutischen Landstrasse, am Golowka-Bächlein, über den über 50. W. langen Bule-Bach, durch das Dörfchen Moskowskaja. Bey demselben hat der Fuß eines Berges eine Stelle mit quarzigem Sande, der in der Irkutzkischen Glashütte gebraucht wird. Ein schmutzigweisser, feiner, kalckiger Thon wird etwan 3. W. von hier, näher nach der Gelowskaja 41. W.

Angara, auf einer hohen Ebene gegraben und in der Hütte zu Hafen angewendet.

Urikskaja 92. W.

Urikskaja Sloboda steht an der rechten Seite des Kude 8. W. über seiner Mündung, und enthält über 100. Gehöfde, auch eine hölzerne Kirche. Wegen der abgebranten Brücke mußte man durch den Kude fahren, der hier auf 30. Klaftern breit, aber nicht über 3. Fuß tief war. Von hier ist bis Irkutzk höheres, gangartiges Gebürge, das seine südlichen, freyeren Plätze schon mit manchen blühenden Pflanzen schmückte, die mich bis an den Abend beschäftigten. Das niedrigere Angara-Gestade unter der Uschakowka macht eine grosse Fläche, die über und über mit Potentilla fruticosa L. überlauffen ist, das jetzo seine Knospen öffnen wollte. Rhododendron dauricum aber verbreitete durch alle Wälder einen Scharlachschein.

Irkutzk 18. Werst.

Ueber die Uschakowka fuhren wir nahe an der Stadt. Sie ist auf 50. W. lang und kömmt aus O. N. O. Als ein Gebürg-Bach ist sie schnell und steinigt. Ihr Gestade ist meistens schmal und niedrig, die Bäche Slagankina, Igia, Charatkina und Kriwoduschkina, machen sie des Frühlings sehr ansehnlich. Bey der Stadt treibt sie 2. Korn- und eine Lohmühle. Von Chariusen (Salmo Thymallus L.) Gründlingen und dem kleinen Cotto gobio L (Rogatka) ist sie so voll, daß wenn die Mühlen geschützet werden, man sie mit Sieben schöpfen kan. Nahe über der Stadt kömmt sie in eine von Bergen umgebene, nach der Angara sanft abfallende Fläche, auf der Irkutzk steht, und die gleich unter dem Mulm einem Flußgrunde gleich eine Schichte runder Bachkiesel, darunter ein starckes Lager Griessand und unter diesem Thon hat. Die Kiesel sind oft der Oberfläche so nahe, daß einige Stadtstrassen davon gleichsam gepflastert scheinen. Diese Lage liegt 2. bis 3. Klafter höher wie die Angaraflache.

Irkutzk stehet auf dem rechten Ufer der Angara in einem nicht sehr stumpfen Winckel derselben, auf der vorhin erwehnten hohen Fläche über der Mündung der Uschakowka, recht gegen dem Einfall des Irkutflusses in die lincke der Angara. Der Ingenierlieutenant, Knäs Schachowskoi, setzet ihre nordliche

Breite

Breite auf 52. Gr. 22. M. Weil er die Länge mehrerer Oerter von hieraus rechnete, hat er ihr keine gegeben. Vom Baikal ist ihre Entfernung 63. W., von Kiachta 501. W., von der nächsten Chinesischen Gränze über Tunkinskoi Ostrog und den Baikal nach Tabaja Majak 216. W., von Nertschinsk 1129. W., von Pekin 2233. W., von Tobolsk 2918. W., von Kasan 4308. W., von Moskau 5043. W., von Petersburg 5777. W.

Der erste Anfang der Stadt war eine Winterhütte (Simowje), aus der ein Wirthshauß (Postojaloi Dwor) entstand; 1661. ward es mit einem Ostrog umgeben, der 1669. in die jetzige Festung verändert wurde. Der erste hiesige Befehlshaber war der Jenisseiskische Prikastschick Samoilow. Ihm folgten Wojewoden, diesen Vicegouverneurs und seit 1765. ist sie der Sitz des Stadthalters des Irkutzkischen Gouvernements.

Die Angara fliest hier ungetheilt. Ihr Ufer ist durch ein Bolwerck befestigt, und nicht über 3., an einigen Stellen 2. Klafter hoch, daher der niedrigste Theil der Stadt überschwemmt werden kan, wie 1750. und 1755. geschahe.

Die Festung steht auf dem Ufer der Angara und ist als ein Viereck mit einer 3. Klaftern hohen Balckenwand eingefaßt, in der nordlichen Seite ist die Gouvernements-Kanzeley, in der südlichen eine steinerne Kirche. In O. steht die Kathedralkirche und die mit einer Mauer umgebene bischöfliche Residenz. Das Zeugsauß steht ausser der Stadt.

Vordem hatte die Stadt einen Erdwall, sie ist aber über denselben hinaus erweitert und überall offen. Die Zahl der Privathäuser belief sich jetzo auf 1153., von welchen nur zwey maßiv sind. Die Strassen sind breit, gerade und zwar nicht gepflastert, aber wegen der Lage und des Bodens reinlich. An der Nordost-Seite ist eine kleine Bratskische Vorstadt. Von 8. Kirchen ist nur eine hölzern. Die Schlag-Uhr der Kirche des Erlösers zeigt die Stunden nach europäischer Art an, und schlägt auch die Minuten. Eine teutsche Versammlung hat ei-

nen Prediger und ein Bethauß. Die Kaufmannsbuden sind auf dem Markt in 2. Vierecke von Holz erbauet, und enthalten über 200. Laden. Der eine Hof gehöret der Krone, und der andere dem Magistrat. Das Rathhauß ist unerhört schlecht. Der Japanischen Schule ist gedacht. Ein gut gefüllter Ostrog mit allerley Verbrechern steht nahe auſſer der Stadt, wo auch das Hospital ist. Eine Probierkammer hat der jetzige Stadthalter durch die sich hier aufhaltenden Bergofficiers anlegen lassen, in der ein jeder etwanige Ertze untersuchen lassen kan; dadurch sind schon jetzo verschiedene Anbrüche bekannt geworden. Sie hat auch ein paar Ofen zum Probeschmelzen.

Die Einwohner sind Dworänins, Sibirische Edelleute (Deti Bojarskije), Kaufleute, Handwercker, Kasacken und Kronbediente. Unter dem hiesigen Obercommendanten stehen alle Garnisonen der übrigen Städte, und das etwan 3000. Mann starcke Kasakencorps.

Die Polizey ist auf Ordnung und Sicherheit sehr aufmerksam. Alle Strassen werden des Nachts durch laufende Spanische Reiter geschlossen, und jedem der ruhig ist, augenblicklich geöfnet. Man siehet hier weder besoffene Leute, noch hört man das sonst übliche gar zu laute Singen des Pöbels. Bey einer Feuersbrunst sind die Rettungsanstalten schleunig, kein Umläufer kan sich hier verhelen ꝛc.

Der Ort ist volckreich und nahrhaft. Fast alles handelt. Die Kaufleute sind theils hiesige, theils aus andern Sibirischen und Rußischen Städten. Vom Chinesischen Handel enthält des Hrn. Collegien-Rath Müllers Sammlungen Rußischer Geschichte 3ter Band eine genaue Nachricht. Wegen des so weiten Land-Transports der Waaren, der Schlauigkeit der Chineſen und der starken Zölle bereichert er nicht so, wie man dencken möchte. Wenn der Kamtschatskische Handel einschlägt, lohnet er besser. Der vornehmste Gegenstand desselben sind die Seebieber (Morskoi Bobr, Mustela lutris L.), beyläufig aber begreift er auch ander Pelzwerck unter sich. Anfänglich betrieben kleine Jäger-Gesellschaften diesen Handel, mehr

als

als Abendtheurer, wie Kaufleute. In der Folge entstanden Kamtschatkische Handlungs-Gesellschaften, von selbst und blos aus Hofnung des Gewinnes. Es machen Jakutzkische, Irkutzkische und andere Kaufleute, reiche Kasaken ꝛc. zur Ausrüstung eines Schiffs einen Zusammenschuß, und theilen ihn in 30. bis 50. Actien (Paji), ein. Einer, der das Vertrauen der übrigen hat, besorgt den Bau und die Proviantirung des Schiffes, den nachherigen Verkauf der Ladung und die Austheilung des Gewinnes. Jeder Interressent, der selbst als Jäger, oder Schiffmann, mitgehen will, und dieses thun die Kasaken gewöhnlich, hat eine Actie frey, und erhält überdies die halbe Beute seines eigenen Fanges. Fehlen zur Besatzung rußische Leute, so werden Kamtschadalen zu Hülfe genommen, und dadurch die Kosten sehr verringert, aber bey Rußischen Leuten ist mehr Sicherheit und eine gewisse Anzahl ist durchaus nöthig. Die Schiffe werden in Ochotzk gebauet, da aber daselbst hiezu ausser dem Holz nichts anzutreffen ist, und Nägel, Stricke, Seegel, Proviant für die Zimmerleute und das Schiffsvolck auf 4. Jahr, kurz alles dahin von Jakutzk zu Pferde gebracht werden muß, so kömmt eine Actie nach der Zahl der Interessenten die zu Hause bleiben, von 3. bis 500. Rubel. Der Proviant besteht blos in Zwieback und Grütze, und wird dazu nur in Nothfällen ausgetheilt. Es werden allerley Kleinigkeiten und Klapperwerck zum Tausch mitgegeben. Das Schiff geht denn auf gut Glück unter Aufsicht eines sicheren Mannes nach den Aleutischen Insuln, und daselbst von einer zur andern. Gewöhnlich kömmt es im 4ten, bisweilen im 3ten, aber auch wohl nur erst im 5ten Jahr zurück.

Der Hazard bey diesem Handel ist groß. Die See ist um die Insuln zwar rein, tief und mit bequemen Buchten zum Anckern versehen, die Kamtschatkischen Gewässer aber sind voller Klippen, die manchem Schiff den Untergang zu wege bringen. Die Insulaner sind ruhig und furchtsam, wo aber die Jäger sie durch Betrug, Raub oder Unterdrückung reitzen, schlagen sie bisweilen die ganze Besatzung tod, und verbrennen das Schiff. Die Jäger aber thun gewöhnlich wegen eines guten Ausganges ihr Möglichstes. Diese Leute setzen sich den grösse-

sten

sten Gefahren und Beschwerlichkeiten, zu denen sich nur immer ein Mensch aus freyem Willen entschliessen kan, aus. Ausser der mißlichen Seefarth und der fast beständigen strengen Kälte leben sie meist, und wenn der Proviant verzehret oder verdorben, allein von Fischen, Meerbiebern, Meerlöwen ꝛc. die sie, wenn es an Treibholz fehlet, noch dazu roh geniessen müssen. Gleichwohl fehlet es nie an Liebhabern und viele brafe, wohlhabende Kasaken wiederholen die Reise mehr mal, einige in ziemlichem Alter. Auf der Rückreise werden Kamtschatkische Pelzereyen aufgekauft. Kömmt ein Schiff zurücke, so ist der Gewinn, auch bey mäßigem Glück Cent pro Cent, und oft weit darüber. Ohne die übrigen Pelzereyen pflegen auf jede Actie 50. bis 60. Seebieber, von denen das Stück bis 100. Rubeln in Kiachta an die Chinesen verkauft werden kan, zu fallen, im vorigen Jahr erhielt jede 70. Bieber. Oft hält ein Schiff die zweyte Reise aus, da denn die Interressenten weit wohlfeilere Actien haben. Jährlich werden 1, 2. auch wohl 3. Schiffe, in manchem Jahre aber auch gar keines ausgerüstet.

Eine grosse Erleichterung dieses nüzlichen Handelszweiges wäre es, wenn die Lebensmittel für die Schifleute und Kolonisten nicht nach Kamtschatka gebracht werden dürften, die jetzo sehr hoch zu stehen kommen. Eine Kuh gilt daselbst 50. bis 70. Rubel, ein Ochse 100. bis 130. Rubel, ein Pferd, daß in Irkutzk 5. bis 7. Rbl. gelten würde, kostet in Kamtschatka bis 70. Rubel. Ein Pud Mehl von 4. bis 10. Rubel, Rindfleisch bis 7. Rubel, Butter bis 16. Rubel. Der Ackerbau soll daselbst verschiedentlich, wegen der frühen Fröste aber ohne Fortgang, versucht seyn. Des jetzigen Hrn. Gouverneurs von Brill Excell. fertigten aber vor ein paar Jahren einen Studenten und einen Corporal unter dem Titul von Oeconomen, mit allerley Gesaame nach Kamtschatka ab, deren Berichte jetzo eben einlieffen. Sie hatten die Versuche in den südlichsten Ostroschoks selbst gemacht, und auch an die Kolonisten Saatkorn ausgetheilt. Etwas war kurz vor der Reiffung erfroren, meistens aber hatten sie von Winter- und Sommer-Rocken, Gersten und Haber die Saat doppelt und an einigen Orten nahe an dreyfach geerndtet: das zum Beweise mitgeschickte Korn und davon gebackenes

backenes Brod war ohne Fehler, ersteres jedoch ziemlich klein. Wenn die Leute dem Clima die Vortheile ablernen und sich der Saame selbst mehr an dasselbe gewöhnen wird, so ist alle Hofnung, daß man auf Kamtschatka nach europäischer Art wird leben können. Von Garten- und Wurzelwerck war schon vorher bekannt, daß es daselbst gut fortkomme, Pferde und Hornvieh vermehret sich auch, Zuchtschaafe aber sind noch nicht dahin geführet worden. Hampf, der schon vorher zur Probe gezogen war, gab bey den neuern Versuchen den Saamen vierfältig wieder, und ziemlich lang.

Eine kleine Glashütte mit einem Ofen zu 2. Hafen legte ein hiesiger Kaufmann vor etlichen Jahren nahe bey der Stadt an. Sie liefert ziemlich gutes Glas, und so viel, wie die Einwohner zerbrechen können. Es wird nach dem Gewicht verkauft; in Fensterscheiben gilt das Pfund 10. und in Geschirren 7. Cop. Juften wird hier viel, aber nur von der schlechtern Art bereitet, mit der die Chinesen recht zufrieden sind.

Fast jedes Hauß hat einen Garten zu allerley Küchengewächs, daß hier gut fortkömmt, theils aber im Frühlinge bedekt werden muß. Viele sind mit mancherley Chinesischen Bluhmen geschmückt, deren Saamen die Chinesen unverdorben nach Kiachta bringen. In einigen sind Sibirische, besonders Dauriſche Fruchtbäumchen, Crataegus pomifera L. Prunus Sibirica L. etc. Obstbäume lassen sich nach neuern Versuchen, auch auf Sibirische Stämchen geimpft, schlechterdings nicht ziehen.

Die Fruchtbarkeit der Gegend und der lebhafte Handel versorgt die Stadt mit allen nur zu wünschenden Bedürfnissen überflüßig. Europäische Waaren kauft man, wenn man zu rechter Zeit Geld hat, wenig, oft gar nicht theurer wie in Moskau; zur Unzeit sind sie aber bisweilen in doppeltem Preise. Sibirische Producte, besonders die feinen Pelzereyen hat man hier fast alle aus der ersten Hand und von vorzüglicher Güte. Alle Chinesische Waaren, kauft man, wer nicht selbst mit den Chinesen tauschen kan, hier besser, wie selbst in Kiachta. Ein gutes Pferd gilt von 6. bis 10. Rubel, ein fetter Schlachtochse bis

6. Rubel, ein fettes Schaaf 50. bis 80. Cop., ein Pud Russische Butter 2. Rubel, Zedern-Oehl 4. bis 5. Rubel, Talg 1. Rbl. 60. Cop., Hampf 30. bis 80. Cop. Honig 5. bis 7. Rubel. Fische sind wegen des Ueberflusses so wie Wild sehr wohlfeil. In den lezten 10. Jahren galt ein Pud Rockenmehl von 9. bis 20. Cop., Waizenmehl 17. bis 30. Cop., Gerste 11. bis 20. Cop., Haber eben so, Erbsen 14 bis 30. Cop., Gerstengrütze 24. bis 45. Cop., Buchwaitzen 25. bis 30. Cop. Bau- und Brennholz hat ein jeder frey und ganz nahe, daher sind auch Häuser wohlfeil, und ein neues Schiff (Doschtschenik) das 2009. Pud frachtet, gilt mit voller Tackelage nur von 50. bis 70. Rubel. Eisen- Zinn- und Kupfergeräthe ist hier ziemlich theuer.

Die Irkutzkische Lebensart hat gegen die übrige Sibirische einen abstehenden Vorzug. In Häusern und Kleidern herrscht Reinlichkeit und im Meublement ein Chinesischer Geschmack; die Zimmer sind mit Chinesischen Schildereyen, Puppen, Vasen, Kunststücken, ausgestellten Parzellain-, Emaille-, laquirten Gefässen und allerley Geräthe, Tapeten ꝛc. ausgeschmückt. Auch in den Bewirthungen kommen so mancherley Chinesische Früchte und eingemachte Sachen vor, daß die Nähe von China und der starcke Handel dahin, sehr ins Auge fällt. Weil es Mode ist beym Coffe viel Teller aufzusetzen, so findet man oft auf einem Tisch mehr als 30. Arten Chinesischer Früchte und Nüsse, darunter auch Weintrauben und die gemeinen Wallnüsse zu seyn pflegen. Im Umgange ist ein jeder so artig und gefällig, als es ihm immer möglich ist, und die durchgängige Gastfreyheit, nebst der guten Art mit der man es ißt, nimmt sich desto mehr aus, da hier des Handels wegen und weil es die Hauptstadt ist, beständig sehr viele Fremde sind. Grosse Capitalisten hat der Ort wenige, wohl aber läßt sich mancher auf Credit begraben. Mit Schuldnern hat ein jeder, der es kan, eine an den meisten Orten ungewöhnliche Nachsicht, spricht kaum von dem Verlust und weit weniger verfolgt er.

Ausser dem erwehnten Mönchskloster zur Auferstehung Christi, ist auch ein Nonnenkloster zur Fahne der Mutter Gottes (Snamenskoi Monastir) am rechten Ufer der Angara, nahe

nahe unter der Uschakowka. Die Klosterkirche ist steinern, die Zellen hölzern, und die Nonnen Wittwen, alte oder gebrächliche Jungfern. Um das Gehege wohnen Irkutskische Insassen.

Um Irkutzk ist alles waldiges, meistens niedriges Flötzgebürge, dem Baikal näher, ist es höher und Gangartig. Die Waldung ist sehr gemischt, vorzüglich besteht sie aus Eichen und Bircken: das algemeinste Unterholz ist Rhododendron. Unter der Stadt macht das Gestade der Angara und des Irkut eine grosse, waldfreye Fläche, über derselben hat sie an beyden Ufern Berge, die abgestürzt anstehen, und über 3. W. hinauf Kohlenflötze zeigen. Die Berge machen ziemliche Flächen. Die Ufer liegen am Fluß von S. in N. und scheinen 25. Klafter hoch. An dem lincken Ufer sind die Schichten 1.) Mulm, 2.) thonigter Grießsand, 3.) grauer Schieferthon, 4.) grauer, mürber Sandstein, 5. blättrige Steinkohlen, worauf das 4. bis 5. Klafter hohe Gerülle folgt, gegen welchen mehrere Kohlenschichten anstehen mögen. Die Stärcke ist abwechselnd. Die Kohlen liegen bis einer Spanne mächtig. Die Schichten des Flötzes am rechten Ufer sind: 1.) Mulm, 2.) grauer Leim, 3.) eine Kitterung von Grießsand, Thon und Bachkieseln, 4.) mürber, letiger Sandstein, der ins Gerülle reicht, und in demselben über dem Gerülle 6. bis 9. verschiedene Schichten Steinkohlen, jede von 2. Zoll bis 1. Fuß mächtig. Es sind auch hier unter dem Gerülle mehrere zu hoffen. Sie gleichen den vorigen. Beyde brennen zur Noth und ohne beschwerlichen Gestanck, sind aber so wie der Letten des Ufers ein wenig vitriolisch, daher sie an der Luft zerbersten. Unter der Stadt und der Uschakowka streicht von dem nahen Ganggebürge ein etwas jäher, flötziger Bergrücken, der der Erdbeerberg (Klubnischnaja Gora) genennet wird, und Stellern bey seinem Auffenthalt in Irkutzk zu so grossem Vergnügen gereichte. Er ist verschiedentlich bewaldet, vor sich hat er die Uschakowka und ein kleines Torfmoor (das vor kurzem durch einen Wetterstrahl in Brand gerieth) und höher in schönen freyen und buschichten Gründen, starcke, schnelle Quellen, an welchen vordem Brandtewein-Brennereyen lagen, die durch Steppenfeuer abgebrannt sind. Beynahe fehlt dieser Gegend kein Standplaz für Kräuter. Schlangen, aber nur Natrix, sind daselbst häufig.

An der Angara und den untern Gegenden ihrer Flüßchen sind viele, meistens grosse und schöne Dörfer, die auf den Gestaden und im niedrigen Gebürge selbst an schönen Ackern und Wiesen Ueberfluß haben. Die Bratskern stehen theils zwischen den Dörfern, meist aber in den obern Gegenden der Flüsse. Man bauet bis auf Winterwaizen, mit dem es nicht fort will, alle gewöhnliche Getreyde-Arten, und am meisten Winterrocken und Haber, auch Buchwaitzen, der 3. bis 4. Erndten giebt. Der Acker wird nicht gedüngt, die Bearbeitung ist nachläßig, die Erndte aber doch 5. bis 10. auch mehrfältig. Einiger Acker verlangt nach 5. Jahren Ruhe, anderer trägt 10. Jahr, der Landmann mergelt ihn aber nicht aus, weil er an Neubruch auch an der Aussaat ersparet. Hampf bleibt klein, fällt aber fein. Mit Lein wil es nicht fort. Er bleibt sehr klein, und der Saame taugt nicht. Toback wächset gut, wird aber des guten Absatzes an die Heiden ohnerachtet wenig gebauet. Manche Felder leiden durch frühen Herbstfrost, allgemeinen Miswachs aber bringt er nie. Auch der Schade durch Heuschrecken (Kobylka) ist so groß nicht.

Die Wiesen tragen langes, aber grobes Graß, und auf vielen wächset Schirling und Wolfskraut (Aconitum lycoctonum) das man Lutik nennet und vielem Horn- und Pferde-Vieh tödtlich wird. Durch das im Frühlinge gewöhnliche Sengen, welches man Palli und grosses Matiza nennet, werden sie sehr verbessert, weil das alte Kraut verzehret, das Gesträuch verschrumpft wird und die Asche düngt.

Die Viehzucht wird durch die langen Winter sehr eingeschrenckt. Weil die Kaufmanns-Karawanen, sowohl nach Kiachta, als die daherkommenden bis Krasnojarsk in Irkutzk Pferde dingen, halten die Bauern gute und futtern Haber. Von Schaafen hat man breitschwäntzige Bratskische und kurzschäntzige Rußische durcheinander. Tscherkaßische sind nicht eingeführet. Hüner werden des Winters unter dem Ofen gefüttert. Gänse und Endten verwildern, daher man sich mit wilden behilft.

In Gärten kömmt sonderlich Wurzelwerck gut fort. Viele Bauern pflanzen Erdtoffeln, die noch von dem vom Medicinischen Collegio ausgetheilten Saamen herstammen. Wer Toback raucht, hat auch den im Garten, meistens den gelbblühmigen (Nicotiana rustica L.).

Der Hopfenbau, sonderlich bey Irkutzk selbst, ist recht beträchtlich, weil Jakutzk und Daurien von hieraus mit Hopfen versehen werden. Weil man seinen Zweck durch den kürzesten Weg erreicht, will ich die Anlage eines Hopfengartens erzehlen. Man gräbt den Platz im Herbste tief, und reinigt ihn von Steinen und Wurzelwerck. Im Frühlinge ziehet man, sobald der Frost aus der Erde, von O. in W., in dem Abstande eines Fusses, einer Spanne tiefe Furchen, und legt der Länge nach gesunde, ausgeputzte Hopfenwurzeln mittlern Alters und einer Spanne lang geschnitten, so daß zwischen 2. Wurzeln ein leerer Raum, einer Spanne lang bleibt, in dieselben, verscharret sie, harckt den Garten eben, und bedekt ihn eines Daumens dick mit kleinem Holzspähnen, diese aber 2. bis 3. Quersinger hoch mit kurzem Pferdemist. Da die Spähne in einem Jahre nicht vermodern, hindern sie alles Unkraut, der Dung aber wärmet und nährt. Noch in demselben Sommer schiessen die Rancken ziemlich lang. Alle Frühlinge säubert man den Garten von Unkraut. Wenn die Rancken einer Spanne lang sind, stängelt man sie mit 2. bis 3. Klafter langen Stangen, alle 8. oder 9. Jahr aber, legt man den Hopfen um, und verfährt völlig wie gesagt. Beym Ausputzen erhält man zu einem gedoppelt so grossen Platz Wurzeln genug. Ein Garten von 9. Quadratklaftern trägt das erste Jahr 3. bis 4. Pfund, im 2ten, 3ten und 4ten jährlich 5. Pud, etwas mehr oder weniger, im 5ten 4., im 6ten kaum 2. Pud und nimmt nachher noch mehr ab. Ein Pud gilt in guten Jahren 2. bis $2\frac{1}{2}$., im schlechten 3. bis 4. Rubel. Im nassen Jahren verlieret er, vom Mehl- und Honigthau aber weiß man hier nichts. Im vorigen Jahre wurden doch blos in Irkutzk für 6300. Rubel Hopfen gebauet.

Der Stadtarzt, Hr. Wachsmann, hat nach der Instruction des Hrn. Akademicus Rumowski, der ihn auch mit einem

De l'Islischen Wärmmesser versehen, die Witterung beobachtet, aus welchen ich aus den beyden lezten Jahren, weil sie vollständig, einen Auszug, wie er in den St. Petersburgischen Kalendern gebräuchlich, mittheilen kan.

1771.

Januar.

Die größte Kälte 188°. den 10ten, die geringste 145°. den 6ten.

Heitere waren 14. Tage, die übrigen wenig wolckigt.

In der Nacht vom 16ten fiel Schnee.

Der Wind wehete aus N. 4. Vor- und 6. Nachmittage, aus NO. 3. Tage, aus O. 3. Vor- und 1. Nachmittage, aus SO. 6. Vor- und 3. Nachmittage, aus S. 4. Vor- und 3. Nachmittage.

Februar.

Die größte Kälte 173°. den 4ten, die geringste 139°. den 21sten.

Heitere waren 22. Tage. Es schneite an 4. Tagen.

Der Wind wehete aus N. 2. Vor- und 3. Nachmittage, aus O. 4. Vor- und 2. Nachmittage, aus SO. 10. Vor- und 3. Nachmittage.

März.

Die gröste Kälte 184°. den 8ten, die geringste 115°. den 27sten.

Heitere waren 13. Tage. Schnee mit Regen bey Nordsturm den 27sten.

Trüber Himmel 3. Tage; stürmisch aus N. 2. Tage.

Der Wind wehete aus N. 3. Vor- und 4. Nachmittage, aus NO. 2. Nachmittage, aus O. 2. Vormittage, aus S. 1. Tag.

April.

Die größte Kälte 139°. den 10ten, die geringste 108°. den 23sten.

Heitere 9. Tage, Schnee 1., Trübe 8. Tage.

Der

Der Wind kam aus N O. 9. Vor- und 5. Nachmittage, aus O. und S O. 4. Vormit., aus S. 7. Vor- und 3. Nachmit., aus S W. 5. Nachmittage.

May.

Die größte Kälte 137°. den 1sten früh, die geringste 85°. den 27sten.

Heitere Tage 13. Nasser Schnee 3. Tage. Der lezte Schnee den 11ten.

Regen 6. Tage, der erste Regen den 9ten. Ein Gewitter den 23sten. Ein Sturm aus N.

Der Wind stand aus N. 6. Vor- und 5. Nachmit., aus N O. 1. Vor- und 1. Nachmit., aus S O. 2. Vor- und 5. Nachmit., aus S. 3. Vor- und 2. Nachmit., aus W. 2. Tage.

Junius.

Die geringste Wärme 132°. den 6ten. Die größte 87°. den 11ten.

Heitere Tage 7., Regen 7., die übrigen wolckigt, theils trübe.

Geringe Winde standen aus N. 2. Vor- und 4. Nachmit., aus N W. 4. Vor- und 2. Nachmit., aus S O. 5. Vor- und 2. Nachmit., aus S. 2. Tage, aus S W. 1. Tag mit Gewitter.

Julius.

Die größte Wärme 85°. den 21sten, die geringste 125°. den 18ten.

Heitere 20. Tage, geringer Regen 4., stärckerer 3. Tage.

Der Wind stand aus N. 1. Tag, aus N O. 2. Vor- und 1. Nachmit., aus S O. 8. Vor- und 5. Nachmit., aus S. 2. Nachmit., aus S W. 2. Vor- und 6. Nachmit., aus N W. 2. Nachmit.

Ein geringes Erdbeben war den 28sten um 10. Uhr 22. Minuten, ein stärckeres 4. Min. später. Der Wind war stille, Nachmittags aber wehete er schwach aus S W., die Nacht darauf regnete es starck. Das Barometer zeigte Vormittags 28. Zoll 1. Linie und Nachm. 28. Zoll $\frac{1}{2}$. Linie.

August.

Die gröſte Wärme 93°. den 9ten, die geringſte 135°. den 31ſten.

Heitere Tage 12., Nebel 4., Regen 3., Sturm aus N. 2. Tage.

Der Wind ſtand aus N. 8. Vor- und 2. Nachmit., aus NO. 3. Vor- und 2. Nachmit., SO. 6. Vor- und 4. Nachmit., aus S. 1. Vor- und 3. Nachmit.

Ein Gewitter war aus SO. und ein zweytes mit Hagel aus N.

Das erſte Eis fror in der Nacht vom 30. bis zum 31ſten.

September.

Die gröſte Wärme 150°. den 4. 5. und 6ten, die geringſte 145°. den 11ten.

Heitere Tage 15., Nebel 1. Tag, Regen 1. Tag.

Der Wind ſtand aus N. 6. Vor- und 7. Nachmit., aus NO. 1. Vor- und 6. Nachmit., aus O. 3. Vormit., aus SO. 7. Vor- und 2. Nachmit., aus W. 1. Nachmit.

October.

Die geringſte Kälte 128° den 8ten, die gröſte 149° den 19ten.

Heitere Tage 6., Regen mit Schnee den 7ten, der erſte trockene Schnee den 19ten, und nachher noch 2. Tage.

Der Wind ſtand aus N. 2. Vor- und 3. Nachmit., aus O. 5. Tage, aus SO. 4. Vor- und 3. Nachmittage.

November.

Die gröſte Kälte 185° den 28ſten, die geringſte 145° den 11ten.

Heitere Tage 7., Schnee 3. Tage, Reiff 1. Tag.

December.

Die gröſte Kälte 185° den 25ſten, die geringſte 136° den 31ſten.

Heitere

Heitere Tage 11., Schnee 8. Tage, Reiff 1. Tag. Stürme aus NO. 2., aus SW. 2.

Der Wind ſtand aus N. 6. Tage, aus SO. 6. Vor- und 2. Nachmit., aus S. 1. Tag, aus SW. 1. Vormittag.

1772.

Januar.

Die gröſte Kälte 190° den 1ſten und 10ten bey Nordweſt Winde, die geringſte 156° den 3ten.

Heitere Tage 11., Reiff 2. Tage, Schnee 1. Tag.

Der Wind ſtand aus OSO. 6., und aus NW. 3. Tage.

Februar.

Die gröſte Kälte 178° den 10ten, die geringſte 152° den 2ten.

Heitere 14. Tage, Schnee an 2. Tagen.

Der Wind wehete aus N. 2. Tage, aus OSO. 2. Tage, aus SO. 3. Tage, aus SSO. 2. Nachmit., aus NW. 2. Tage.

März.

Die gröſte Kälte 175° den 23ſten, die geringſte 134° den 20ſten.

Heitere Tage 16., Schnee 4., Nebel 1. Stürmiſch aus O. und NO. 4. Tage.

Der Wind ſtand aus N. 4. Tage, aus NO. 7. Vor- und 4. Nachmit., aus SO. 6. Vor- und 1. Nachm., aus S. 3. Tage, aus SW. 1. Tag, aus W. 1. Vor- und 2. Nachm., aus NW. 3. Tage.

April.

Die gröſte Kälte 155° den 6ten und 25ſten bey Oſtwinde, die geringſte 125° den 29ſten.

Heitere Tage 16., Nebel 2., Schnee 5., Regen 2. Tage, der erste den 12ten, stürmisch 12. Tage.

Der Wind stand aus N. 2. Tage, aus NO. 6., aus O. 4., aus SO. 5., aus S. an 6. Nachm., aus SW. 1. Vormit., aus W. 4. Vor- und 6. Nachm.

Ein ziemlich starckes Erdbeben, das viele Leute aus dem Schlaf erweckte, war den 2ten früh um 3. Uhr. Die Bewegung war Horizontal und bestand aus 5. Schwenkungen.

May.

Die geringste Wärme 138° den 19ten, die gröste 92° den 28sten.

Heitere waren 11. Tage, Schnee fiel an 4. Tagen, und der lezte den 18ten, Hagel den 13ten. Es regnete an 7. Tagen. Das erste Gewitter kam den 25sten aus SSO. Es stürmte an 6. Tagen.

Der Wind wehete aus O. 2. Tage, aus SO. 5. Vor- nnd 3. Nachm., aus S. 2. Vor- und 1. Nachm., aus W. 1. Nachm., aus NW. 6. Vor- und 10. Nachittage.

Junius.

Die gröste Wärme 93° den 21sten, die geringste 126° den 4ten.

Heitere Tage 12., Nebel an 2., kleiner Regen an 5., starcker an 6. Tagen. Zwey Gewitter.

Der Wind stand aus N. 2. Vor- und 9. Nachm., aus SO. 4. Tage, aus S. 5. Vor- und 1. Nachm., aus W. 1. Tag, aus NW. 5. Vor- und 4. Nachmittage.

Julius.

Die gröste Wärme 92° den 21sten, die geringste 120° den 1., 2., 28. und 31sten.

Heitere 6., Nebeligt 6., kleiner Regen an 5., Regen mit Gewitter an 9. Tagen.

Der Wind stand aus N. 5. Vor- und 2. Nachm., aus O. 2. Vorm., aus SO. 3. Vor- und 1. Nachm., aus S. 3. Vor- und 2. Nachm., aus SW. 1. Vorm., aus W. 2. Vorm., aus NW. 7. Vor- und C. Nachmit.

August.

Die gröſte Wärme 94° den 21ſten, die geringſte 133° den 5ten.

Heitere Tage 10., Nebel an 4., kleiner Regen an 9., Gewitter-Regen an 2. Tagen. Sturm aus N. den 25ſten und 26ſten.

Der Wind wehete aus N. an 11. Vor- und 6. Nachm., aus SO 9., aus S. 3., und aus NW. 3. Tage.

September.

Die gröſte Wärme 97° den 7ten, die gröſte Kälte 147° den 14ten.

Heiter 10. Tage, Nebel 1. Tag, ſtarcker Regen 5. Tage, Schnee 2. Tage, der erſte den 12ten; 4. Nord und Nordoſt-Stürme mit Regen.

Der Wind ſtand aus N. 7., aus S. 3. Tage, aus NW. 1. Vor- und 1. Nachmittag.

October.

Die gröſte Kälte 168° den 29ſten, die geringſte 125° den 4ten.

Heitere Tage 9., Reif 1., Schnee 4. Tage, Sturm aus SO. 2. Tage.

Der Wind ſtand aus N. 4. Tage, aus NO. 1. Vorm., aus O. 1. Tag, aus SO. 7. Tage, aus S. 2. Nachm., aus NW. 6. Tage.

November.

Die gröſte Kälte 164° den 1ſten, die geringſte 130° den 3ten.

Heitere Tage 15., Schnee 3. Tage, 1. Sturm aus N. 1 Tag.

Der Wind ſtand aus N. 5. Tage und 2. Nachm., aus O. 3. Tage, aus SO. 5., aus S. 5. Tage, aus W. 1. Nachm., aus NW. 3. Vor- und 1. Nachmittag.

Ein Erdbeben war den 24ſten früh um 4. Uhr 55. Min. Es beſtand aus 2. Schwenkungen. Die Luft war ſtille. Das Barometer ſtand auf 28. Zoll 4. Lin. Des Abends vorher entſtand plözlich ein Nordweſt-Sturm, der nur ½ Stunde dauerte.

December.

Die gröste Kälte war den 9ten von 4. bis 11. Uhr. Der Wärmmesser stand auf 254°, das Queckſilber aber war erstarret, und hatte, als ob es dichter geworden, leere Zwischenräumchen gemacht; um 11. Uhr ward es wieder flüßig, und nahm so ab, daß es um 3. Uhr mit auf 190° stand. Den 7ten war die Kälte 178° des Morgens und 176° des Nachmittags, den 8ten um 9. Uhr Vormittags 238°, Nachmittags 180°, den 10ten Vormittags 218°, den 11ten Vormit. 198°, den 12ten und 13ten 197°. Der 9te war heiter und stille. Im Barometer war das Queckſilber ebenfals mit leeren Zwischenräumen erstarret. Es stand in diesem Zustande auf 28. Zoll 7. Linien. Um 11. Uhr ward es flüßig, um 3. Uhr stand es auf 28. Zoll 9. Linien.

Die geringste Kälte war in diesem Monath 152° den 27sten.

Heiter waren 27. Tage, Schnee fiel an 3. Tagen, Sturm aus N O. wehete den 23sten.

Der Wind stand aus N. 4. Tage und 3. Nachm., aus N O. 2. Tage, aus O. 3., aus SO. 8., 3. Vor- 2. Nachm., aus S. 1. Tag, aus S W. 1. Nachm., aus N W, 1. Vor- und 2. Nachmittage.

Nordscheine sind im December und Januar gewöhnlich, und theils starck. Im Febr. sind sie selten.

Erdbeben werden meistens jährlich und in manchem Jahre 2. verspühret. Am gewöhnlichsten sind sie im Herbst und Frühling. Die merkwürdigsten waren:

1734. den 11. October früh um 5. Uhr 45. Min. Die Schwenkung dauerte 1. Minute.

Den 21sten October dieses Jahres, des Abends um 11. Uhr war das stärkste. Die Erde schaukelte fast 2. Min. und so starck, daß einige Glocken anschlugen, und einige Leute aus den Betten fielen.

1742. den 16ten Junius früh war es so heftig, daß die Kreutze von einigen Thürmen fielen.

1769. im November und 1770. im Januar waren sie ganz geringe.

Die

Die Luft ist sehr gesund und bekömmt auch jedem Fremden. Das Wasser der Angara und ihrer Flüßchen ist in dieser Gegend vortreflich, die ganze Gegend hat auch, wenn man die Kröpfe am Ursprunge der Lena ausnimmt, keine eigene Krankheiten. In dem ganzen grossen Gouvernement sind auch nur, mit Inbegriff der Garnisonen 7. Wundärzte und kein Medicus.

Der Scorbut ist Frühlings überall, besonders in Irkutzk sehr gemein, und hat seinen Grund in dem langen trägen Winter und dem häufigen Genuß gesalzener Omuln in den vielen Fasten. Der Sommer, Bewegung und vorzüglich der häufige Genuß des wilden Lauchs, der den ganzen Körper durchdringt, heilen ihn.

Die geile Seuche ist überall noch so gemein, daß ein neulich in Irkutzk angelegtes Hospital für Kranke dieser Art allerdings sehr nöthig war. Die gemeinen Leute trincken Tränke von mancherley Kräutern, und nehmen Grünspan und Vitriol ein. Am gebräuchlichsten ist der Queckſilber sublimat, den die Kaufleute der Jäger wegen führen. Sie binden ihn in Läppchen, umwickeln ihn mit gesäuertem Brodteich, und nehmen ihn denn Messerspitzweise, essen auch das Brod. Dadurch wird kein Speichelfluß erregt, und viele werden recht gesund, manche aber auch mehr oder weniger Contract, und einige crepiren schleunig.

Das Topfsetzen ist hier, wie in ganz Sibirien, bey anhaltenden Kränklichkeiten üblich. Sie waschen die Gegend des Nabels mit warmen Seifwasser, zünden auf der nassen Stelle ein büschelchen Hampf an und decken einen Topf oder Glaß darüber, daß sich wie ein Schröpfkopf ansaugt, und das leicht auslöscht. Um es zu lösen, drucken sie nur eine Stelle des Bauchs mit dem Finger nieder. Viele befinden sich recht wohl darnach.

Die meisten Quacksalbereyen geschehen unter Vornehmen mit Chinesischen Arzeneyen, die in grossem Credit stehen. Man kauft sie in Kiachta theuer genug. Meistens sind es Massen, Pillen, Pulver, Balsame, immer schön gefärbt, sauber eingewickelt und mit einem Ruhmzettul, der unsern Marcktschreyer-Zettuln völlig gleicht, begleitet. Alle riechen nach Moschus.

Kröpfige Leute (Sobatije) sind in den obern Gegenden der Lena am Flusse, selbst in den Sloboden Orlenskoi, Ustkutzkui und Kirenskoi, dergleichen in Tschituiskoi Ostrog und Poloschoi Pogost nicht selten; häufiger aber und fast allgemein sind sie an dem in die Lena fallenden Flüßchen Ilga, in Ilginskoi Ostrog, Nishna Sloboda und Ustilginskoi. Aus diesen Orten taugen deswegen wenig junge Kerls zu Recruten. Beyde Geschlechter sind dem Uebel ausgesetzt, keiner aber wird damit gebohren, sondern es findet sich nach dem Wassertrincken, welches vermuthlich sehr selenitisch ist. Wenn diese Leute einige Wochen das Wasser eines kleinen, in die Anga bey Anginskoi fallenden Bächleins (Rutschei) trincken, so vergehen die Kröpfe, wo sie nicht alt sind. Eben diese Würckung hat auch, nach des Hrn. Chirurgi Wachsmanns wiederholten Beobachtungen, das Wasser der Angara und vermuthlich jedes gesunde Wasser. Ob die so vertriebenen Kröpfe sich am Ilga wieder einfinden und ob das Vieh vom Ilgawasser ähnliche Verhärtungen bekömmt, habe ich nicht zuverläßig erfahren können.

Den 4ten Junius verließ ich Irkutzk, um an der Mündung des Buguldeicha-Flüßchens, das zur Befahrung des Baikals bestimmte und den 22sten May abgegangene Fahrzeug zu besteigen. Der Weg gieng über die Uschakowka, über hohe, waldigte Berge, und kam über Urikskaja Sloboda an die lincke des Kuda-Flüßchens, dem er hinauf folgte. Von den hohen Bergen hat man eine vortrefliche Aussicht über einen grossen Theil der Angara, Kuda, Irtisch, die Stadt und viele Dörfer. Ein Thal ist ein tiefer über 1. Werst bebrückter Morast. Ein anderes hat einen schönen Quellbach, an dem eine Brandteweinbrennerey stand, die abgebrennt ist. Wälder und Flächen hatten sich seit wenigen Tagen fast verwandelt und waren über und über beblühmt.

Kudinskaja 22. W.

In Kudinskaja Sloboda geht man nach der lincken der Kuda über. Die Slobode liegt fast 4. Werste an beyden Seiten des Kuda hinauf, und besteht aus 7. Dörfern, die zusammen für 1030. Köpfe steuern. Die ganze Kuda ist hier für zwey schöne Mühlen aufgedammt. Noch im Dorfe fällt

der

der 15. Werste lange Dalaja Bach in die Lincke der Kuda. Höher an der Kuda liegt Turskaja, ein Kasackendorf, über diesem Ojezkaja Sloboda, wo ich die Nacht zubrachte. Die Slobode, die ebenfalls aus mehreren Abtheilungen oder Dörfchen besteht, hat den Nahmen von dem auf 40. W. langen, nicht grossen Ojek-Bache, der hier in der Rechte der Kuda fällt. Sie ist etwas kleiner als Kudinskaja und hat eine eben so gute Kirche. Bey Turskaja schmückten Swertsia dichotoma L. und Corthusa Gmelini L. und hier Sophora lupinoides L. die Ufern der Kuda. Ojezk 17. W.

Den 5ten Jun. setzte ich die Reise an der Kuda hinauf fort. Der Fluß hat von der Mündung an und so weit ich ihm hinauf folgte ein 3. bis 5. Werste breites, sehr fruchtbares Gestade, und dieses zu beyden Seiten waldigtes Flötzgebürge. Sieben Werste über Ojek läuft der Kuda unmittelbar an den Bergen zur rechten, die eine grosse Fläche machen, und am Flusse auf 16. Klaftern hoch abgestürzt sind. Die Abstürzung steht von S. in N. an, die Bergfläche erhebt sich feldeinwärts und wird, wo sie höher, waldigt.

Ein Silbererz-Anbruch macht dieses Ufer merckwürdig. Er ward vor 2. Jahren durch einen Bauer entdeckt, durch die Irkutzkische Probierkammer untersucht, und vor kurzem hatte der Brandteweinpächter Saweljew einen Bau darauf auszurichten angefangen. Als ich diesen Mann bey der Rückreise aus Sibirien sprach, hörte ich, daß er die Erlaubniß erhalten, diese Erze und ähnliche, neulich bekannt gewordene am Ursprunge der Lena, unter Aufsicht selbst zu schmelzen, und der Krone das Silber für einen gewissen Preiß zu liefern. Die Schichten des Flötzes sind 1.) Mulm 1. bis 3. Fuß. 2.) Sehr sandiger grauer Leim abwechselnd von 1. bis 3. Lachter 3.) Gelber, mürber Sandstein 1. bis 4. Fuß. 4.) Eine Kitterung von ocherhaften, sandigen Thon und Bachkiesel, einem Seegrunde gleich, mit schwachen Sandschichten im Thon 3. bis 8. Lachter. 5.) Weicher, weisser Sandstein, der unter die Wasserfläche reicht. Fast in der Mitte des scheinbahren Seegrundes unterscheidet sich eine Schichte von 1. Fuß bis 2. Lachter mächtig, durch die dunckle Ocherfarbe des Lettens und durch eine kohligte Ablösung von ei-

nes

nes Strohhalms bis eines Fingers dick, mit der sie unten und oben versehen ist. Sie reicht 135 Lachter am Fluß und keilt sich an beyden Seiten aus. Diese Schichte ist metallhaftig daher man sie für einen ungeheuren, schwebenden Gang halten kan. Man war mittelst einer angebrachten Brücke, mit 3. Stollen untergekrochen, von welchen der längste 3. Lachter einbrachte. Sie standen doch ohne Verzimmerung. Die Arbeit geschahe durch 12. hiezu aus dem Ostrog hergegebene Verbrecher. Das Gewinnen geht mit Spitzhacken leicht. Auf der Brücke wird die ocherhafte Gilbe abgesiebt, und der Kiesel heruntergeworffen. Man unterscheidet die Gilbe in dunckle oder reichere, und lichte, der ärmer ist. Sie hält 3. bis 6. Pfund Bley im Pud, dieses das Pud von 1. bis 4. Solotnik Silber. Bey dem Absieben kan man ein gut Theil kleine, reine, theils blendige Bleyglanzstuffen auslesen, deren Bley von 5. bis 15. Sol. Silber im Pud hält. Durch Waschen läßt sich das Mulmerz über dreyfach reicher machen, es pflegt aber Metall dabey verlohren zu gehen.

In einem folgenden Thal steht ein Bratskisches Dorf von 8. Jurten, und über denselben ist die Klostermühle, die ebenfalls den ganzen Fluß mit ihrem elenden Damm sperret. Gegen derselben sind höhere Berge abgestürzt und zeigen beynahe dieselben Schichten der vorigen Stelle, nur ist der Sandstein fest und quadert sich. Die ocherige Bachkiesel-Schicht war an einem Orte ebenfalls der dortigen völlig ähnlich, und auch wie daselbst von dem lichtern Gemische durch schwache Kohlenschichten geschieden, also auch eben so wahrscheinlich Erzhaltig. Das Ufer des Dalaja hat gleich über der Mündung an der rechten Seite diese Kitterung mit wenigen Bachkieseln.

Eine Rhabarber-Art (Rheum vndulatum L.) die lange für die rechte gehalten worden, wächset auf dem Gerülle dieses Flötzes häufig. Sie war durch einen Kaufmann als die wahre angezeigt worden, daher ich sie schon den 17ten May besuchte, da aber ihre Knöpfe nur eben aus der Erde brachen. Ich besuchte auch damals die Nikolaische Brandteweinbrennerey, die 10. Werste von hier und eben so weit vom Kuda

entfernt

entfernt ist. Sie liegt zwischen ziemlich hohen, dicht bewaldeten Bergen an einem Quell, der zum Kühlen dient. Die Einrichtung ist wie in der Alexandrowskischen (S. den 24sten May) diese hat aber nur 12. Blasen. Die Leute behaupten, daß hier von einem gleichen Gewicht Schrot mehr Brandtewein, als dort erhalten würde, und leiten dieses vom Wasser her, gleichwohl wird hier nicht gebrennt.

Ueber der Klostermühle, wo der Kuda grandiges Gestade zwischen niedrigern Bergen hat, fangen Burättische Jurten an, die zu beyden Seiten des Flusses weit auseinander stehen und zusammen das Dorf Bujanowka ausmachen. Die Pferde der Burätten waren des Ziehens ungewohnt, daher jedes einen Reiter hatte, der einen an den Wagen gebundenen Strick über den Sattelknopf hing, und sein Pferd daran ziehen ließ. Wenn ich der Pflanzen wegen abstieg, hiengen sie die Stricke ab, und waren alle um mich her. Eben so geschwinde ward wieder angespannt. Bujanowka 17. Werst.

In Ardminskoje Simowje, ein einzeln von einem Rußischen Bauer bewohntes Gehöft auf dem lincken Kuda-Ufer, blieb ich die Nacht. Der Kuda war hier 20. Klafter breit, schnell, aber nicht tief. Bis zu seinem Ursprunge rechnet man etwan 60. Werste. Ardminskoje Simowje 15. W.

Den 6ten Jun. Von hier an blieb der Kuda zur linken, dahingegen kam ich über ein niedriges, meistens mit Birken weitläufig bewaldetes, blumenreiches Gebürge an die rechte Seite des auf 70. W. langen Murum-Baches, der über Ojezk in die Lincke des Kuda fällt. Auf dessen breitem, grandigen Gestade fuhren wir aufwerts durch das aus vielen zerstreuten Jurten bestehende Burättische Dorf Koromtschinskaja, 5. W. über den Jurten aber durch den Murum, dessen Ursprung zur lincken blieb, und über Berge etwan 25. W. nach dem Gestade der Bugeldeicha, dem wir abwerts folgten. Die Berge sind unbeträchtlich; aber die ganze Gegend ist, wie es auch die Theilung der Baikalischen und Angara-Bäche zeigt, sehr hoch. Sie ist meist mit Lerchenbäumen, alsdenn mit Tannen und Fichten, auch wenigen Bircken und Weiden undurchdringlich dicht bewaldet, daher noch an vielen Orten Schnee lag. Die durch viele Koromtschinskaja 25. W.

Quellen und Schneewasser aufgeweichte, steinigte Oberfläche gab einen äusserst übeln Weg, der durch einen starcken Frost bey Nordost-Winde noch beschwehrlicher ward. Der Buguldeicha näher, nimmt das felsigte Ganggebürge des Baikals den Anfang. Moos und Linnea kleideten die nasse Erde. Cypipedum bulbosum L. Lathraea etc. blüheten überall. Dem Rhododendro möchte es zu naß seyn; die schwarze Strauchbircke (Betula daurica Pall.), Potentilla fruticosa L. Ledum palustre etc. aber waren dahingegen in den Thälern allgemein.

Kossaja Step 45. W.

Nach Kossaja Step kam ich zu Anfange der Nacht, die ich hier zubrachte. Dieses aus 4. Rußischen Bauerhöfen bestehende Dörfchen ist von einer ehemaligen Zollunterſuchung (Sastawa) nachgeblieben, wovon es den Nahmen (schielende Wüste) bekommen. Es steht unter lauter Burättischen Wohnungen, auf dem lincken Ufer der Buguldeicha an der Mündung des schnellen Bächleins Cheirick. Zu Anckern ist an den Bächen mulmige Fläche genug, sie ist aber zu kalt und steinigt.

Den 7ten Junius. Die Berge sind hier hoch, nadelwaldigt und stehen, weil sie pralligt, an vielen Orten mit Wacken blos an. Weiter an der Buguldeicha abwerts, dem eine Spuhr vom Wege zur lincken folgte, liegt ein niedriges, dem vorhingedachten ähnliches, aber trockenes Flötzgebürge, mit hohem Gebürge überall umgeben. Nach etwan 20. W. folgen wilde, bis auf einzelne Lerchenbäume von Waldung entblößte, jähe Felsenrücken, die freye, kleine, aber unfruchtbare Flächen umgeben,

Lanina Sawod 40. W.

in deren einer die Eisenhütte des Irkutzkischen Kaufmanns Lanin, am Angaflüßchen steht, die ich gegen Abend erreichte.

Die Hütte ward vor beynahe 40. Jahren durch gedachten Kaufmann angelegt und steht 15. W. über der Mündung der Anga am Fusse eines jähen, von Vipern und gemeinen Schlangen fast wimmelnden Felsenberges. Sie hat einen hohen Ofen, und nahe unter derselben eine Hammerhütte mit 2. Hämmern, beyde an der rechten Seite der fast schiessenden Anga. Alle Gebäude sind von Holz, und, da die Hütte an die 30. Jahre kalt steht, so wie auch der Damm, baufällig. Kohlen mu-

sten

ten auf 15. bis 20. W. geführet werden. Der Eisenstein ward aus Geschieben am Fusse und den Seiten der Berge erhalten. Sie wurden durch die vielen Schürfe und kleinen Tagegruben der Alten bekannt und sind so häufig, daß der weiteste Stein nur 10. W. geführet werden dürfte. Der Eisenstein ist meistens schaligt und ocherhaft, hiernächst in derben Stuffen von einer Erbse bis 1. Pud schwer, und ein kleiner Theil besteht aus Glaskopf von stalactitischem Ansehen. Er liegt in ocherhaftem, braungelben, trocknen Letten, gleich unter der grandigen Oberfläche, und reicht nicht leicht über 2. Lachter in der Tiefe. Ueberall ist er mit runden Bachkieseln vermengt, die man beym Absieben des Lettens auslieset. Man röstete den Eisenstein eine Nacht, der so arm war, daß 1000. Pud nur von 200. bis höchstens 250. Pud Roheisen gaben, aus welchem aber sehr gutes Stangen-Eisen erhalten ward. Es ist zu beklagen, daß diese einzige Eisenhütte in der ganzen Stadthalterschaft eingegangen ist, da jetzo ein jeder das Catharinenburgische Eisen sehr theuer bezahlen muß.

Den 8ten Junius wandte ich zu einer Gebürgreise zu Pferde an. Schöne, vorzüglich Alpenpflanzen belohnten sie; weil sie aber meistens an mehreren Orten ebenfalls angetroffen werden, so will ich das Verzeichniß der Baikalischen Flor, so wie auch der mir vorgekommenen Thiere nach vollendeter Bereisung des Sees mittheilen. Die erwehnten mit grandigem Mulm und Letten kärglich bedeckten, unbewaldeten Felsenrücken waren der Anga zur lincken in N O. so weit das Auge reichte überall. Die steppigen Flächen zwischen ihnen, sind meistens ebene, nicht niedrige Flötze. Manche haben an den Seiten eine Einfassung von Felsentrümmern, die in ungleicher Höhe und den mannigfaltigsten Gestalten aus der Erde hervorragen. In Westen ist waldigtes Gebürge, in Osten der Baikal und in Norden siehet man ein Schneegebürge von Südwest in Nordost streichen. Es nimmt in einiger Entfernung von der Lena den Anfang und schließt sich gegen der Insul Olchon nahe an den Baikal. Bey aller Rauhigkeit der Natur herrschst hier eine nicht gemeine Pracht derselben.

Die Tartschiranskischen Bitterseen (Tartschiranskije Ofera) die auch die Tagirskischen genennet werden, und we-

gut des Sibirischen Purgiersalzes berühmt sind, liegen in go achten Thalflächen, von der Eisenhütte in Nordost 10. bis 14. Werste, vom lincken Ufer der Anga 6. Werste, vom Baikal 9. Werste, vom nächsten Schneegebürge etwan 60. Werste. Sie machen beynahe eine Linie in Norden, und reichen etwan 3. Werste. Der erste See ist rund und hält ½. Werst im Durchmesser. Das Pfund seines Wassers hat über ½. Loth bitteres Salz, welches auch den enthlößten Rand, der wie alle diese Seebetten einen blaugrauen Thon zeigt, an vielen Stellen eines starcken Fingers dick bedeckt. Er wimmelte von Enten, sonderlich der grossen rothen (Anas rutila Pall.). Der zweyte und vorzüglichste See liegt in eben diesem hohen Thal 1½. Werst weiter nordlich. Sein Bette scheint 400. Klafter lang und 300. Klafter breit. Es ist ganz mit Salz, als mit Schnee bedeckt. Am Rande lag es von eines Messerrückens bis Fingers dick, der Mitte näher aber 1. auch 2. Spannen schneeigtem Eise gleich. Nur an ein Paar Stellen war offenes Wasser, oder vielmehr Salzbrey, und unter demselben Salz. Man konnte weder zu Fusse noch mit dem Pferde wegen des bindenden Schlammes weit kommen, die nächsten Pfützen aber hatten unter 2. Fuß tiefem Wasser den vorhin gedachten Thongrund. Das derbe Salz glich Eise, das lockere bestand aus kleinen Krystallen, in den Spuhren der Pferde aber war es in Salpetergleichen, fingerstarcken Krystallen, die alle, wie es der Salpeter pflegt, in der Mitte mit einer kleinen Röhre durchbohret, ongeschossen, und funckten auch wenn man sie nach dem Trocknen auf Kohlen streuete, welches die Salzmasse nicht that. Wären der Spuhren nicht so viele gewesen, so hätte man dencken können, daß es vom Stallen der Pferde gekommen sey. Der dritte See ist 1. Werst vom zweyten in Nordost und ihm ähnlich aber viel ärmer, daher er noch zur Hälfte reine Wasserfläche zeigte, die gelb spielte: Eine Menge Salz theils druſigt gewachsen, umgab das offene Wasser, daß selbst über 3. Loth im Pfund hielt, aber nichts absetzte. Auch hier waren viele Endten, die im Schlamme Gewürm suchten, von welchen sonderlich Cancer salinus L. häufig ist. Eine vierte See liegt dem dritten in Nordwest, kaum 1. Werste von demselben, in einem etwas niedrigern Grunde. Er scheint ½ W. lang und bis 200. Klaftern breit. In der

Mitte

Mitte ist er zwar auch offen, hat aber eine gröſſere Menge Salz um dasselbe und weicht dem zweyten wenig. Die beyden letztern haben eine Einfassung von 1. bis 3. Klafter hohen Klippen. Die Berge umher sind nicht hoch, und zeigen gemischte Felsen-Arten. Ueberall sind mehrere kleinere und ärmere Bitterseen den bemerkten in der Nähe. Nirgends habe ich die geringste, weder salzige, noch süsse Quelle, noch Gyps, Kohlen, oder was sonst Salzquellen nahe zu seyn pflegt, antreffen können. Wo der Boden der See das Graben vertrug, war überall unter gesalzenen, grauen Letten Grieſsand, durch den ein 5. Fuß langer Bohrer nicht reichte. In den hier seyenden trocknen Backen-Bergen kan wohl das Salz seinen Grund nicht haben, man kan sich aber die Steppenflächen zwischen denselben als einen einzigen zusammenhangenden Flötz vom entferntern Gebürge, in dem diese Berge gleichsam wie Insuln liegen, vorstellen. Ob dem hohen Gebürge näher Schiefer sind, habe ich nicht erfahren können. Unter den gewöhnlichen Salzpflanzen, die die überschwemmt gewesenen Ufer und zum Theil die Gegend um die See ganz bedeckten, ist Astragalus bullatus Pall. so häufig, daß von seinen grossen Bluhmen ganze Plätze roth scheinen.

Das Sibirische Purgiersalz (Sal cathartícum Sibiricum) ward 1747. durch einen Bauer um einen Bitterse am Alei, einem Abflüßchen, 230. W. von Barnaul entdekt. Der See und nahe Pfützen lassen es des Sommers bey Verdünstung des Wassers als Salzbluhmen, doch meist in spießigen Krystallen nach. Bey der Reinigung wurden durch einen Handgriff von des Hrn. Hofrath Models Erfindung ganz kleine nadelartige Krystallen erhalten und es auch darinn dem Seidschützer Bittersalz, dessen Würckung es in etwas stärckern Gaben hat, ähnlich gemacht. Nach einigen Jahren ward der Urumskische Purgiersalzsee bey Barguzin bekannt, und seit 1769. ist das Tartschiranskische auf die Anzeige des Hrn. General-Lieutenant von Brill, nach geschehener Untersuchung durch das Collegium Medicum, allein im Gebrauch. Es fällt nicht nur der Transport über den Baikal weg, sondern es ist auch ein wenig stärcker. Die gewöhnliche jährliche Consumtion besteht in 80. Pud. Es ist gesättigtes Glauberſalz, mit einem starcken Salz-

schuß, der in der Reinigung vollkommen geschieden wird. Um es zu reinigen, wird es in grossen Balgen mit siedendem Wasser übergossen und die gesätigte Auflösung noch heis durch Fournel in andere Zober geseiget, in welchen es in 24. Stunden anschießt. Die Kunst kleine Krystallen zu erhalten besteht blos in der Bewegung währendem Anschiessen. Die übrige salzige, bittere Lauge könnte zu Salpeterwänden angewandt werden, sie wird aber verschüttet. Der erste und einzige Anschuß bringt doch über die Hälfte des genommenen Gewichts.

Ohne Kuschir, oder Bittersalz, behelfen sich die Burätten, die nicht nur an der Anga, sondern auch um diese See, ohne anderes Wasser zu haben, häufig stehen, nicht gerne, weil sie den Thee damit würzen. Sie nennen das Salz auch Tabugar. Weil die hiesigen auch ihre entferneten Brüder mit Kuschir versorgen, so beschäftigten sich bey den meisten Seen einige mit Sammlung des Salzes. Sie suchten sich Stellen aus, wo es in reinen Krystallen erschien, und trockneten dieselben auf ausgebreiteten Woilocken. Manche Hausmutter hatte bis 5. Pud gesammlet.

Den 9ten Junius. Die Mündung der Buguldeicha liegt von der Hütte in SSW. Man fuhr 10. W. theils zwischen freyen, theils dichtbewaldeten Bergen ohne Weg. Am Walde wohnte ein Schmid unter lauter Burätten, der als die Hütte gieng, Hammermeister gewesen war. In seiner Esse hatte er einen kleinen Schmelzofen, in welchem er sich das nöthige Eisen aus dem Eisenstein naher Gruben der Hütte, selbst schmelzet. Seine Gritzen wiegen etwan $1\frac{1}{2}$. Pud. Da sein Ofen jetzo kalt stand und ich nachher dergleichen Bauerschmelzen zu sehen Gelegenheit gehabt habe, will ich hier nichts davon sagen. Das Roheisen frischt und verschmiedet er vor Handbalgen auf einer offenen Esse und läßt sich seine Arbeit Pfundweise, das Pfund mit 5. Cop. bezahlen, wovon er reich geworden. Noch Vormittage kam ich nach der Mündung der Buguldeicha und der ihr zur rechten stehenden, von einem Fischer bewohnten Fischerherberge, die aus einem einzelnen elenden Häuschen besteht. Wegen des Schiffes hätte ich es gar nicht besser treffen können, denn es langte ein

Buguldeiskoje 32. W.

Paar

Paar Stunden nach mir an, und legte sich in gutem Zustande über der Mündung des Flüßchens vor Ancker. Ein anhaltender mit Regenschauern begleiteter Sturm aus NO. verschafte zu Excursionen in den pflanzenreichen Bugultheichischen Bergen hinlängliche Zeit.

Schiffarth auf dem Baikal.

Der Baikal wird durchgängig das Baikal-Meer (Baikal-More), auch wohl das heilige Meer (Swätoje More), im Irkutzkischen Gebiet und Daurien aber schlechthin das Meer (More), von den Burätten Dalai Nor, und von den Tunguſen auch Dalai genennet. Damit ich ihn als einen der grösseſten Seen, der sich mir mehrere male schröcklich gezeigt hat, doch auch ehre und von den Seen seiner Ufer unterscheide, werde ich ihn nicht den, sondern die See nennen.

Die auf dieser See gebräuchlichen Fahrzeuge heissen Doschtschenïki. Sie sind von Fichtenholz, ohne alles Eisen gebauet. Der Boden ist wie bey einer Fähre platt, die Schnauze sehr spitz, der Spiegel wie der Durchmesser des Schifs, die Seiten gerade aufstehend, und das Bord nur kaum eine Spanne höher, wie das Verdeck. Das Ruder hängt in hölzernen Hefen, und wird, wenn das Fahrzeug bey Sturm vor Ancker liegt, ausgehoben. Zum Ein- und Ausladen ist an der rechten Seite eine Pforte ausgeschnitten, die währender Farth zugelegt werden kan. Der Mast ist ein niedriger Baum, an welchem ein sehr grosses Seegel wie auf Booten aufgezogen wird. Man kan nur den Hauptwind und die beyden Nebenwinde, wenn sie nicht starck wehen, gebrauchen. An jeder Seite ist das Fahrzeug mit einer Leiste von einem starcken halben Baum recht über der Wasserfläche versehen, theils der Stärcke, theils auch der Vermehrung der Fläche und Verminderung des Schwenkens wegen. Sie heist Pimbin. Die Pumpe hat statt des Ventilators einen an den Teller des Pumpenstockes aufwärts

schlaf-

schlafgebundenen Lederlappen. Wenn der Stock oder Stempel in der Röhre niedergeht, druckt das Wasser das Leder an den Stock, beym Aufziehen aber sperret es sich aus, und füllet sich nicht nur als ein Beutel mit Wasser, sondern es bringt auch die Wassersäule über ihm in die Höhe, die aus der Röhre abläuft. Auf dem Verdeck ist auch ein gewölbter Backofen, in welchem täglich gebacken wird, und ein mit einem hohen Rande versehener Kochherd. Ancker und Thauwerck sind wie gewöhnlich, nur letzteres ungetheeret. Damit das Fahrzeug bey stillem Wetter fortgebracht werden könne, so ist es mit 2. Paar grossen Rudern versehen, wo aber die Schiffleute am Ufer gehen können, und die See an demselben tief genug ist, ziehen sie es lieber an einem Seil, weil dieses für sie leichter ist, und auch geschwinder geht. Zu dem Schifsgeräthe gehören auch 2. mit Eisen beschlagene starcke Stangen, die man als Säulen unter das Fahrzeug bringt, wenn es, welches oft geschieht, auf Steinen fest wird. Man theilet die Doschtscheniken in ganze, die 2. bis 3000. Pud, und halbe, die nicht über 1000. Pud frachten. Von letzterer Art war mein Fahrzeug, welches 4. Fuß tief gieng, und also überall nahe an die Ufer kommen konnte.

Der Compaß ist, weil man überall Land sieht, entbehrlich; man nennet auch die Winde nicht nach demselben, sondern nach den Gegenden, von welchen sie wehen. Die Baikal-Winde sind: Wostock, Osten; Obednick Südosten; Poludennik, Süden; Glubnik, Südwesten; Kultuschnoy, auch Kultuk, Westen, weil dieser Wind von dem Kultuk oder westlichen Ende der See kömmt; Gornaja, Nordwest, oder Wind aus den Bergen; Siewer, Norden; Barguſin, Nordost, oder der vom Barguſin nach Irkutzk steht.

Auſſer meiner Begleitung fand sich der Untersteuermann von dem Ochotzkischen See-Commando Alexei Puschkarew, nebst zwey brauchbaren Schülern aus der Navigationsschule auf dem Fahrzeuge, um nach der Absicht des Hrn. Stadthalters und General-Lieutenants von Brill Excell. bey dieser vorzüglichen Gelegenheit eine durch den Hrn. Gouverneur von Frauendorf 1766. vom Baikal aufgenommene Charte völlig zu berichtigen;

richtigen; Hr. Puschkarew aber fand die Berichtigung schwerer, als die Entwerfung einer neuen. Ich theile diese Charte mit, und setze sie, weil ich von ihrer Genauigkeit Zeuge bin, in der Beschreibung voraus. Zu beklagen war es, daß der Sommer die ganze See zu umschiffen nicht reichte, sondern der westliche, obgleich nur kleine Theil derselben, den man Kultuk nennet, und alles was unterhalb der Angara liegt, begreift, nachbleiben muste. Die Entfernungen der Oerter, Mündungen, Landecken ꝛc. sind theils nach den Regeln der Meßkunst, theils aber auch nur nach Schätzungen bestimmt.

Die Besatzung bestand aus 12. der Seefarth und Fischerey kundigen Kasacken, unter dem Piätidesätnik (Befehlshaber über 50.) Tschernigowskoi, der die Stelle eines Schiffers vertrat. Alle bezeigten überall den besten Willen und an dem Kasacken Klippikow hatte ich einen sehr guten Bratskischen Dollmetscher.

Des Hrn. Lebedews Bericht von der Farth von Irkutsk bis Bugultheicha enthielt folgendes: Die Angara hinauf zu kommen waren 8. Tage nöthig. Den 29sten May kamen sie in den Busen, aus welchem die Angara ausfließt, die daselbst 2. Werst breit ist. (Angarskoi Muis), und auf der Ecke zur lincken steht Listwenischnoje Simowje, die den Nahmen von der dortigen Waldung hat. Hier nimmt die See den Anfang, deren westlichem oder vielmehr Nordwest-Ufer das Schiff aufwärts, oder in Nordosten folgte.

Den 30sten May giengen sie von Listwenischnoje Simowje und folgten dem Ufer ganz nahe. Die Krestowka (Kreutz-Bach) und die Tscheremchowa (Vogelkirschen-Bach) die hier in der Nähe in die See fallen, sind beyde sehr klein. Listwenischnoi Muis (Lerchenwald-Landspitze) ist geringe. Die darauf folgende Krutaja Guba (Busen mit jähen Ufern) ist 2. W. breit und verdient ihren Nahmen. Ihr nahe ist Bolschaja Guba (der grosse Busen) etwan 3. W. breit und reicht auch fast so weit ins Land. Die Ufer sind bis hier bewaldet, theils jähe, doch nicht sehr hoch und so wie die folgen-

den mit Lerchenbäumen bewaldet. Von hier an kömmt eine brante Stelle von seiger gespaltenen Felsen, und reicht 2. W. Von der Menge Mewen, die auf den Absätzen nisten, heißt sie Tschaitschey Urios. Aus diesen Felsen fällt der geringe Tschernaja Bach (der schwarze) in die See. Am Ende der Klippen steht eine Fischerhütte (Simowje), bey der sie anckerten, und die Nacht blieben.

Tschernaja Retschka 13. W.

Den 31sten May hatten sie ein kleines Thal mit einem Quell-Bach, alsdenn Berge und ein grösseres Thal, in welchem der Bolschaja Bach seinen Lauf hat. Er heist nur in Beziehung der vorigen der grosse. Von der Angara bis dessen Mündung hielt man sonst für 25. Werst, Hr. Puschkarew hat es für 16. W. angegeben. Auf die Bolschaja folgt der Sobolew Muis (Zobel-Landspitze) die über 1. W. in der See reicht. Krutaja Guba ist klein, die folgende Radilnaja aber 3. W. breit, und reicht 2. W. ins Land. An der Nordost-Seite ist die Landecke dieses Nahmens, die in der Ferne schwärzlich, gleichsam beräuchert scheinet, welches ihr den Nahmen zuwege brachte. Vom Bolschaja bis hier sind etwan 15. W. Die waldigten Berge am Ufer sind durch 2. nicht grosse Thäler getheilt. Ein starcker Nordost-Wind und dicker Nebel machte, daß das Fahrzeug hier bleiben muste.

Bolschaja 3. W.

Radilnoi-Muis 15. W.

Den 1sten Junius, giengen sie mit Südwest-Winde von hier. Der Radilnaja-Bach, der hinter der Landecke in die See fällt, ist klein. Utessowoi-Muis reicht nicht weit, aber mit branten Klippen in die See. An dem folgenden kleinen Busen ist ein buschichtes Thal. Seine obere Landecke ist felsigt und heist Utessowoi-Muis, weil die Felsen gleichsam behauen scheinen. Es kömmt wieder ein Listwenischnoi-Muis, deren es wegen der Algemeinheit der Lerchenwaldung weiterhin noch mehrere giebt. Bey diesem blieb das Schiff wegen widrigen Windes 5. Tage. Alle Vormittage waren bisher nebelicht gewesen.

Utessowoi-Muis 4. W.

Listwenischnoi 9. W.

Den 4ten Junius lichteten sie die Ancker früh, und kamen an den Golousina-Bach. Er wird auf 50. W. lang geschätzt, und hat 3. Ausflüsse. Das Land zwischen den Armen zur rechten

Golousina 4. W.

rechten schießt so weit in die See, daß man es für eine Insul desselben halten kan. An der untersten, oder rechten Mündung, steht Golousinoje Simowje. Von hier reiset man des Sommers und Winters über den Baikal; und die von der Dauriſchen Seite kommen, landen hier ebenfalls, daher hier einige Fuhrleute wohnen, für die eine Kapelle erbauet ist. Die Berge liegen bis fast an den Bach nahe an der See, oberhalb demselben aber ist auf 5. W. ein etwan $1\frac{1}{2}$. W. breites, flaches Vorland, welches seiner Unfruchtbarkeit wegen die Kahle Wüste (Golousinaja Step) genennet wird.

Auf diese kleine Fläche folgt Tolstoi Muis (dicke Landecke), die fast 2. W. in die See reicht. Der Jelowaja Busen ist von Tolstoi bis zur Chamutowoi Landecke 5. W. breit, und reicht 2. W. ins Land. In ihn fällt der kleine Jelowka-Bach. Die Chomutowoi Landecke hat den Nahmen von ihrer Rundung, die dem, der ihn ihr beylegte, einem Pferdekumden gleich schien. Peschtschanaja-Bucht liegt 4. W. weiter. Sie reicht $1\frac{1}{2}$. W. ins Land, und hat den Nahmen vom Sandgrunde. Stolbowskoi Ostrow (Säuleninsul), ist fast nur eine grosse Klippe, die vor dem Busen mit seinen Landecken beynahe in einer Linie liegt. In diesem Busen legte sich das Fahrzeug vor Ancker. Die Berge des Ufers von Golousina bisher sind hoch und bewaldet. Nur an diesem Busen giebt es brante Stellen. Tolstoi Muis 7. W.

Den 5ten Junius. Eine zweyte Sandbucht (Peschtschanaja Guba) liegt 10. W. weiter. Auf sie folgt Krestowa Guba (Kreuz-Bucht). Sie ist an der See 1. W. breit und erweitert sich denn einer Stockbrücke gleich nach beyden Seiten. Ein starcker Ost-Süd-Ostwind hieß das Schiff anckern. Peschtschanaja Guba 18. W. Krestowa Guba 4. W.

Den 6ten Junius. Bis zu dem etwan 20. W. entfernten Kossaja Busen macht die See viel kleine, durch geringe Landecken getheilte Buchten. Die Berge sind an denselben hoch, und haben kleine Holzung. Das Fahrzeug konnte am Ufer gezogen werden, in Kossaja Guba aber, der auch nur klein ist, blieben sie. Den 7. Junius giengen sie die geringe Kossaja Guba 20. W.

Kossoi (schielende) Landecke und den sehr kleinen, auf demselben befindlichen See vorbey, und blieben wegen wiedrigen Windes in dem nächsten kleinen Busen.

Buguldeiskaja Guba 3. Werst.

Den 8ten Junius. Hier nimmt die Buguldeiskische See-Bucht (Buguldeiskaja Guba) den Anfang, deren Ufern sie folgten. Die Bucht ist von einer Landecke zur andern 15. Werste breit, und reicht 6. Werste ins Gebürge. Die Buguldeicha fällt in den Nordostlichen Theil derselben, mit 2. Armen, deren Insul einer Landspitze gleich in die See reicht. Sie blieben die Nacht 4. Werste unter der untersten Mündung.

Den 9ten Junius erreichten sie dieselbe, und legten sich, weil sie versandet, 1. Werst über derselben auf 2. Faden Sandgrund vor Ancker, wo sie mich antrafen.

Buguldeicha 15. W.

Die Buguldeicha entspringt der Mündung in WSW. in nicht hohen Gebürge und nimmt die Bäche Cheirik, an der Kossaja Step (S. vorher), Jchare zur lincken, Narim zur rechten, Tscheratschucha und Ulukli zur lincken, Kucheruk und Giri zur rechten auf. Sie ist über 50. W. lang, steinigt und im hohen Gebürge dem Baikal nahe von rauschend schnellem Lauf, aber nicht tief. Ihr Wasser ist überaus hell, führet aber beynahe keine Fische, und selbst Chariuse halten sich nur in der Mündung, vielleicht weil sie zu schnell ist. In der untern Gegend ist sie reichlich 10. Faden breit. Sie hat ein so schmales und steinigtes Thal, daß ausser dem Dörfchen Kossaja Step nur Burätten an ihr zurechte kommen. An der See breitet sich das Thal zu einem kleinen, flachen Vorlande aus, in welchen das Flüßchen in 2. Armen einfällt, deren Mündungen über $\frac{1}{2}$. Werst von einander entfernt sind.

Das Gebürge ist hier ansehnlich hoch und dem Fluß zur Rechten am höchsten. Die ansehnlichsten Berge streichen in einem kleinen Abstande von der See, ihr Parallel und sind wegen ihrer Jähigkeit und des Lagerholzes schwehr zu besteigen. Meistens liegen sie in parallelen Rücken. Die Gipfel haben wegen der Höhe nur krüplich Holz. Die Thäler sind enge, voller Gerülle und schöner Quellen. Die Oberfläche ist mit Erde bedekt, liegt aber voller Steindracken. Einige Gipfel sind kahl.

Die

Die Steinarten sind verschiedentlich gemischte Wacken und auch sonderlich an der See, graulicher Kalkstein, auf den der Wirth der Fischerherberge eine kleine Brennerey angelegt hatte. Die Bäume der Bewaldung waren nach der Menge Fichten, Leuchen, Bircken, Tannen und Pappeln, und des Unterholtzes Weiden, Rhododendron und in den Gründen Potentilla fruticosa L.

Den 13. Junius begab ich mich bey stillem Wetter früh an Bord. Gleich darauf wehete ein mäßiger Südwest-Wind den wir gerade nöthig hatten. Bis zur Mündung der Anga sind 40. Werste. Bis dahin hat das Ufer folgende Veränderungen. Die Landecke des Buguldeicha-Busens endigt das flache Fluß-Gestade und ist nicht hoch. Hinter dem Bergrücken der sie macht, ist wieder ein schmales Vorland am Fuß der Berge, auf welchem die etwan 15. W. lange, kleine, sehr schnelle Talowka, aus einem engen Thal kommend in die See fällt. Talowka 6. Werst. Bis Tolstoi Muis sind viele Landecken, von welchen eine Goloi Muis genennet wird, weil die nächsten Berge durch viele Reifeln gleichsam aus Knoten zu bestehen scheinen. Von zwey freyen schmalen Thälern heist eines Krestowa, das andere Krestowaja Pad. Meistens ist zwischen der See und den Bergen, wie jähe sie auch sind, ein schmaler, flacher Strich Landes, an einigen Orten aber stehen die Berge abgespalten unmittelbar an der See. Tolstoi Muis macht bis 15. Faden hohe, quarzige Felsenwände, die am Wasser dachförmige Klüfte zeigen, in welche man einige Faden mit einem kleinen Boot fahren kan. Tolstoi Muis 30. W. Von Tolstoi Muis bis Anginskoi Muis (die Landecke der Anga) sind die Berge an der See höher und so pralligt, daß sie einem grossen Theil nach blos erscheinen. Wo sie eine Decke von Erde haben, besteht sie aus grandigem Leem. Nur in den kleinen thal-ähnlichen Vertiefungen stehen kleine Fichten. Das Vorland ist von Talowka an so grandig, daß nicht einmal Gras wachsen kan.

Wir segelten dem Ufer 100. bis 200. Faden nahe, und hatten von 4. bis 7. Faden, gegen branken Stellen aber von 15. bis 37. Faden Tiefe. Der Grund, den man auf 7. Faden gut, und auf 5. und wenigere Faden aber auf demselben die grössesten Kleinigkeiten erkennen kan, bestand meistens aus gros-

sen auf einander gethürmten Felsenstücken, deren Zwischenräume nicht durch Sand gefüllet waren und die sich von den Steinhaufen sehr hoher Berge nur darin unterscheiden, daß sie etwas abgerundet sind. Eine dunckelgrüne Conferva kleidete sie, davon das Wasser Celadonfarben spielte. Gegen den branten Stellen (Utios) bestand der Grund aus Grießsand.

Die Landspitze der Anga, die das rechte oder Südwest-Ufer des Busens, in den sich die Anga ergiest, macht, steht an der See 1. Werst und fast eben so lang an die Bucht, als eine meistens seigere Felsenwand, an. Ihr Anblick kan ein Grauen erwecken. Sie ist scheinbar von 20. bis 40. Faden hoch, überaus zersplittert und unmittelbar an dieselbe reicht die See, in deren klarem Wasser man ganz nahe ein Gerülle von Felsenstücken sieht, aber nur 10. Faden von der Felsenwand ist die Tiefe schon 7., und 50. Faden von derselben 25. und mehr Faden. Die Zahl der Meewen- und Baklannester an den Klippen ist unbeschreiblich, und deren durchdringendes, rauhes Geschrey wiedrig kläglich. Sie bauen auf ganz schmalen Absätzen Nest an Nest. Um die höhern Klippen fliegen Thurn-Schwalben in grossen Schaaren und erfüllen vorzüglich gegen die Nacht die Luft mit ihrer Stimme. Die Felsenwand zeigt die Theilung eines Berges, der von der Kante an starck abfällt; aber weder in der See noch in dem überall tiefen Busen ist das geringste von der fehlenden Hälfte anzutreffen. Die Berge gegenüber sind unversehrt.

Die Felsen-Art an der See ist verschiedentlich gemischte, meist quarzige Wacke, am Busen besteht sie aus groben, dunckelgrünen Bergkiesel mit weissen, quarzigen Flecken, die etwan den vierten Theil der Masse ausmachen mögten. Er ist von vortreflichem Ansehen, und steht fast seiger. Ueberall hat er seiger stehende Quarz-Adern, die nahe unter der Deck-Erde anfangen, und sich in der Tiefe ausbreiten, theils auch über der Wasserfläche endigen. Oben bestehen sie ganz aus Quarz, tiefer aber kleidet der Quarz nur die Kiesel-Art. Unmittelbar über der Wasserfläche sind viele leere, dachförmige Klüfte; die grössesten lassen sich mit einem Boot auf 6. Faden ver-

verfolgen, sind 2. Faden hoch und eben so breit. Gewöhnlich nisten Rauchschwalben darinn.

Der Busen des Angaflüßchens, welcher mit der höher hinauf liegenden Anga-Bucht nicht zu verwechseln, schießt als ein Keil auf 3. W. ins Gebürge und ist an der See fast 2. W. breit. Nur die Spitze ist von der Anga versandet, ausser dem aber ist er sehr tief. An der Ostseite hat er jähe, nackte, hohe Felsen, die einen Rücken in die See schiessen, durch den ein kleiner Busen entsteht. In diesen ließ ich das Fahrzeug nach einer gefährlichen Nacht Anga 6. W.

Den 14ten Junius legen. Die Anga entspringt in WSW. ganz nahe an den Quellen der Lena, die von der Anga-Mündung nur etwan 50. W. sind. Unter ihren Quellbächen ist einer nicht weit vom Ursprunge, der bey Anginskaja Sloboda einfällt, wegen seines gesunden Wassers, das die Kröpfe zertheilt, bekannt, (S. vorher). Sein grösseſter Bach ist der fast 30. W. lange Kureta, den er zur Rechten aufnimmt. Ausser ebengenannter Sloboda und Laninow Sawod (den 8ten Jun.) hat er keine Rußische Wohnungen, aber Burättische stehen an denselben und in dem kahlen Gebürge an der See und um kleine süsse und bittere Seen überall. Nahe über der Mündung hat er ein breites fruchtbares Thal, und macht in demselben eine ziemliche Insul. Oben ist er schnell, steinigt und hell, aber ausser Chariusen und Gründlingen fast ohne Fische. Ausser den Bitterseen (S. den 8ten Jun.) ist 2. W. von seinem lincken Ufer, 6. W. über der Mündung ein süsser See von $\frac{3}{4}$. W. im Durchschnitt, der von Leemgrunde gelb scheint, und weil er ausfrieret keine Fische führet.

Der kleine Busen gleich über der Anga hatte meistens einen kleinen Sandrand, und auf diesem einen schwarzen Reifen von sehr feinen Basaltwürfelchen. Ich ließ hier zum ersten mal fischen, und erhielt fast nur Omuln.

Ein Burättischer Schulinga, den ich bey Laninow Sawod besucht hatte, besuchte mich hier nebst 6. Burätten und brachte 2. Schafe

2. Schaafe zum Geſchenck, ſo wie ich ihm Taback und Brandwein gab. Brodt ſchlugen ſie aus, weil vor kurzem, wie ſie ſagten, ein Burätt die Pocken vom Genuß Rußiſchen Brodts bekommen habe und geſtorben ſey. Faſt den ganzen Tag giengen und ritten ſie mit mir herum.

Den 15ten Jun. giengen wir gegen Mittag mit Weſt-Südweſt-Winde von hier. Die erſte Landſpitze liegt als ein hoher Bergrücken weit in die See und wird Saworotnoi Muis (Umkehrecke) genennet. Bey ihm fängt die Angabucht (Anginſka Guba) an, deren obere Ecke dieſer in OND. liegt. Sie wird von den Branten-Ufern Uteſſowoi Muis genennet, und iſt von dieſer 15. W. entfernt. Die gröſſeſte Tiefe des Buſens beträgt etwan 5. W. Wir folgten ſeinen Ufern ganz nahe, muſten aber wegen eines Nordſturms in einem kleinen Buſen, 25. Faden vom Lande, auf 12. Faden Tiefe vor Ancker gehen. Funfzig Faden vom Lande war die Tiefe 26. Faden.

Saworotnoi Muis 5. W.

Uteſſowoi Muis 15. W.

Den 16ten Junius ward das Fahrzeug, wo die Berge ein klein Vorland hatten, gezogen, und gegen brante Stellen gerudert. Auf dieſe Weiſe erreichten wir Nachmittage den Olchonſchen Sund (Olchonſkija Worota), der mit einer kleinen, felſigten Landecke anfängt, und von der felſigen Landecke (Uteſſowoi Muis) 15. W. in NO. liegt. Die Ufer bis hieher ſind wie von Bugulbeicha und eben ſo iſt auch der Seegrund. Ganze Bergrücken beſtehen aus Kalckſtein. Viele ſind gleichſam gereifelt und tragen in den Reifeln kleine Fichten.

Olchonſkija Worota 15. W.

Im Sunde folgt nach einem geringen Buſen Saitſchei Nos (Haſen-Naſe) die als ein Bergrücken 2. W. in die See reicht. Weil gegen derſelben eine anſehnliche, auf 3. W. lange Landſpitze von Olchon aus in WSW. ſchießt, ſo bleibt der Sund hier nur kaum 3. W. breit, daher dieſe Stelle die Benennung einer Pforte (Worota) verdient. Auf die Haaſen-Naſe folgt die Haaſenbucht (Saitſchja Guba). Sie iſt unförmig, liegt aber meiſt in WSW. und reicht über 3. W. ins Ufer. Am Buſen iſt ſie nur 1. W. breit, aber über 10. Faden tief. Wir ſegelten dieſelbe und den Olchonſchen Buſen ſelbſt

Paar Stunden nach mit an, und legte sich in gutem Zustande über der Mündung des Flüßchens vor Ancker. Ein anhaltender mit Regenschauern begleiteter Sturm aus NO. verschafte zu Excursionen in den pflanzenreichen Bugultheichischen Bergen hinlängliche Zeit.

Schiffarth auf dem Baikal.

Der Baikal wird durchgängig das Baikal-Meer (Baikal-More), auch wohl das heilige Meer (Swätoje More), im Irkutzkischen Gebiet und Daurien aber schlechthin das Meer (More), von den Burätten Dalai Nor, und von den Tungusen auch Dalai genennet. Damit ich ihn als einen der grössesten Seen, der sich mir mehrere male schröcklich gezeigt hat, doch auch ehre und von den Seen seiner Ufer unterscheide, werde ich ihn nicht den, sondern die See nennen.

Die auf dieser See gebräuchlichen Fahrzeuge heissen Doschtschenïki. Sie sind von Fichtenholz, ohne alles Eisen gebauet. Der Boden ist wie bey einer Fähre platt, die Schnauze sehr spitz, der Spiegel wie der Durchmesser des Schifs, die Seiten gerade aufstehend, und das Bord nur kaum eine Spanne höher, wie das Verdeck. Das Ruder hängt in hölzernen Hespen, und wird, wenn das Fahrzeug bey Sturm vor Ancker liegt, ausgehoben. Zum Ein- und Ausladen ist an der rechten Seite eine Pforte ausgeschnitten, die währender Farth zugelegt werden kan. Der Mast ist ein niedriger Baum, an welchem ein sehr grosses Seegel wie auf Booten aufgezogen wird. Man kan nur den Hauptwind und die beyden Nebenwinde, wenn sie nicht starck wehen, gebrauchen. An jeder Seite ist das Fahrzeug mit einer Leiste von einem starcken halben Baum recht über der Wasserfläche versehen, theils der Stärcke, theils auch der Vermehrung der Fläche und Verminderung des Schwenkens wegen. Sie heist Pimbin. Die Pumpe hat statt des Ventilators einen an den Teller des Pumpenstockes aufwärts

schlaf-

Klafter über deſſen Fläche reicht. Die Steinart iſt quarzige Wacke. Zwölf Klafter von der Spitze, wo ſie 50. Klafter breit iſt, ſetzt ein faſt ſtehender Gang, 1. bis 2½. Fuß mächtig quer durch dieſelbe. Das Erz iſt ein grüngräulicher, ſandiger, und zugleich glimmriger Kupferletten, und hat auſſer dem Kupfer auch einen Silberhalt. An beyden Seiten iſt eine Begleitung von Quarz mit Glimmer. Zwey ſchwächere Adern ſind über dieſer, alſo länger. An einer andern brauten Stelle 1½. W. über der Zarma ſtehen mehrere, ſchwache Kupfererz-Adern an, die in den Berg ſtreichen. Die quarzige Begleitung iſt voller hyazintfarbener, alkaliſcher Spatkörner. An Holz fehlet es hier nicht und die Zarma iſt ſchnell, wann nur das Erz fortfährt.

Olchon 6. W.

Den 17. Junius. Mit Tages Anbruch ließ ich mich in einem Boot nach der Inſul **Olchon** überſetzen. Der Sund iſt hier etwan 6. W. breit, die Fahrt aber wegen der Inſuln länger. Von dieſen beſtieg ich die, welche die Burätten **Uhung Oi** nennen, und trat um 10. Uhr auf Olchon an Land, dazu eine anſehnliche, mit Erde ausgefüllte Felſenritze behülflich war. Von der Anfurth umritte ich zuförderſt den ſüdweſtlichen Theil der Inſul, und den ſo wie es ſich thun ließ von einer Seite zur andern. Die Burättiſchen Pferde ſind des Kletterns gewohnt. Zelt und Lebensmittel folgte dem nordweſtlichen Ufer aufwärts und ward auf einem hochräderigen, ſehr breiten Karren, einer Tatariſchen Arba ähnlich, den die Burätten **Tirgien** nennen, mittelſt vorgeſpannter Ochſen fortgebracht. Auf der ganzen Inſul ſind keine Wege. Wo nur ein Ochſe überklettern kan, da fahren ſie nicht umhin, daher ſie mir alles was nur brechen konnte, zerbrachen. Von der nordoſtlichen Spitze folgte ich dem ſüdweſtlichen Ufer abwerts. Am Bundun-Buſen ſtand eine **Schamanka**, die in ihrer Perſon die ganze Geiſtlichkeit der Inſul vereinigte. Es war eine kluge, freymüthige, begüterte Frau. Weil ich ſie ſchon vorher beſucht hatte, war alles zu einem Opfer in Bereitſchaft, und auch eine zahlreiche Verſammlung zuſammen gekommen. Aus Müdigkeit wünſchte ich, daß das Opfern des folgenden Morgens geſchehen mögte. Sie ſagte gleich, daß es bey Sonnen-Aufgang den Göttern angenehmer ſey. In ihren Amtsverrichtungen zeigte ſie viel Geſchicklichkeit;

keit; eben so willig war sie alles, waß ihr nur gefragt ward, zu beantworten. Ihr Mann hatte die Verrichtungen eines Küsters.

Die Insul Olchon (Olchonskoi Ostrow) die die Burätten Olchon Oltruk nennen, besteht aus einem ansehnlichen Bergzuge, den der Olchonsche Sund vom festen Lande trennet. Sie liegt dem nordwestlichen festen Lande völlig Parallel, und wie dieses von Südwest in Nordost. Ihre Länge beträgt etwan 50. Werst und die Breite von 8. bis 10. Werst, am nordostlichen Ende aber schmälert sie sich und endigt sich mit einer Spitze. Am südwestlichen Theil macht eine Bucht, die von den Burätten schlechthin Sagli (Bucht) genennet wird, eine 5. W. lange Halbinsul, die aus einem über $1\frac{1}{2}$. W. breiten Bergrücken besteht. Die Bucht ist 1. W. breit, und schießt 4. W. in Nord-Nord-Ost, ein Arm derselben aber noch 1. W. in Osten; in Norden liegt am Ende der Bucht ein kleiner, nur durch einen Sandrücken geschiedener See, der aber durch einen Kanal durchschnitten ist. Er mag 400. Faden im Durchmesser haben und ist auch tief, wegen der Berge aber fast ohne alle Bewegung. Da er Sandgrund hat, gefällt er den Fischen vorzüglich. Die Südostseite ist auf der ganzen Insul am höchsten. Ohngefehr das halbe Ufer steht mit einer oft hohen Klippenwand an, der übrige Theil hat jähe, meist unersteigliche Berge. Da hier keine erhebliche Bucht ist, der Seegrund aber voller Trümmer von Felsen liegt, so sind die Schiffe verlohren, die Sturm an diese Seite des Eilandes treibt. Aus der See ragen verschiedene Klippen, auf welchen Seehunde der Sonne genieſſen. An der Nordwestseite sind folgende erhebliche Buchten: Dolon Murahum, Chaltei Sagli (Wind-Bucht), Uchan, Bundun und Sossa, welches der Nordostlichste ist. Jeder ist etwan 2. W. breit und tief. Alle sind sandig. Im Uchan liegen zwey Klippen, die rund um abgespaltene Felsen zeigen, etwan 10. Klafter über die Wasserfläche reichen, und 100. Klafter im Durchmesser zu halten scheinen. Diese ganze Seite ist niedriger wie die Südostliche, und hat am Sunde meistens nur 5. bis 10. Klaftern hohen Ufer, die aber überall aus einer branten Felsenwand bestehen, an die theils die See spühlt, theils haben sie einen schmalen Sandrand vor sich. An der Bundun-Bucht ist das Ufer am höchsten. Ein Bergrücken,

den mit Lerchenbäumen bewaldet. Von hier an kömmt eine brante Stelle von seiger gespaltenen Felsen, und reicht 2. W. Von der Menge Mewen, die auf den Absätzen nisten, heißt sie Tschaitschey Urios. Aus diesen Felsen fällt der geringe Tscherna-Bach (der schwarze) in die See. Am Ende der Klippen steht eine Fischerhütte (Simowje), bey der sie ancketten, und die Nacht blieben.

Tschernaja Retschka 13. W.

Den 31sten May hatten sie ein kleines Thal mit einem Quell-Bach, alsdenn Berge und ein grösseres Thal, in welchem der Bolschaja Bach seinen Lauf hat. Er heist nur in Beziehung der vorigen der grosse. Von der Angara bis dessen Mündung hielt man sonst für 25. Werst, Hr. Puschkarew hat es für 16. W. angegeben. Auf die Bolschaja folgt der Sobolew Muis (Zobel-Landspitze) die über 1. W. in der See reicht. Krutüja Guba ist klein, die folgende Kadilnaja aber 3. W. breit, und reicht 2. W. ins Land. An der Nordost-Seite ist die Landecke dieses Nahmens, die in der Ferne schwärzlich, gleichsam beräuchert scheinet, welches ihr den Nahmen zuwege brachte. Vom Bolschaja bis hier sind etwan 15. W. Die waldigten Berge am Ufer sind durch 2. nicht grosse Thäler getheilt. Ein starcker Nordost-Wind und dicker Nebel machte, daß das Fahrzeug hier bleiben muste.

Bolschaja 3. W.

Kadilnoi-Muis 15. W.

Den 1sten Junius, giengen sie mit Südwest-Winde von hier. Der Kadilnaja-Bach, der hinter der Landecke in die See fällt, ist klein. Utessowoi-Muis reicht nicht weit, aber mit branten Klippen in die See. An dem folgenden kleinen Busen ist ein buschichtes Thal. Seine obere Landecke ist felsigt und heist Utessowoi-Muis, weil die Felsen gleichsam behauen scheinen. Es kömmt wieder ein Listweneschnoi-Muis, deren es wegen der Algemeinheit der Lerchenwaldung weiterhin noch mehrere giebt. Bey diesem blieb das Schiff wegen widrigen Windes 5. Tage. Alle Vormittage waren bisher nebelicht gewesen.

Utessowoi-Muis 4. W.

Listweneschnoi 9. W.

Den 4ten Junius lichteten sie die Ancker früh, und kamen an den Golousina-Bach. Er wird auf 50. W. lang geschätzt, und hat 3. Ausflüsse. Das Land zwischen den Armen zur

Golousina 4. W.

rechten

Hecke, Potentilla fruticosa, die Sandschafte aber mit Vogelkirschen (Prunus padus) bedekt. Sie hat fast alle Thiere des festen nahen Landes, wo nicht immer, doch bisweilen.

Das Clima der Insul ist so rauch wie die Insul selbst. Nebel ist an den meisten Sommermorgen. Den ganzen Sommer sind die Nächte kalt, und im August Nachtfröste gemein. Bey dem allen befinden sich ihre Einwohner, etwan 150. Jurten Burätten vom Choriuntschuskischen Stamm (Choriuntschuskoi Rod) die ihren eigenen Schulinga haben, auf derselben wohl. Es giebt zwar wenige die über 50. Pferde, Rinder und Ziegen besitzen, aber mancher hat 4. bis 500. Stück Schaafe. Ihr Vieh bringt sich selbst durch den Winter, und ist sehr schön. Der Ueberfluß an Fischen und Baklanen (Pelecanus carbo) setzet sie in den Stand, ihr Vieh zu schonen. Nirgends sieht man mehr geopferte Füllen, wie hier. Sie haben Winter- und Sommerjurten, die sich gleich sind, nur stehen die erstern in Gründen und letztere längst dem Nordwestlichen Strande. Die Mannsleute leben fast ohne alle Geschäfte, daher man des Nachmittags selten einen sahe, der nicht von Milchbrandtewein besoffen gewesen seyn sollte. Weil die Burätten hier ganz ungestöhrt nach väterlichen Sitten leben, und ein jeder sich bemühete so gut zu seyn, als es ihm möglich war, zog ich mit ihnen bis

Den 22sten Junius herum, da ich mit Tagesanbruch wieder nach Blochina Bucht zurücke kehrete. Weil die Gegend immer unbekannter ward, die hier wohnenden Heiden aber im Gebürge jeden Stein kennen, den Ursprung der Flüsse und ihrer Bäche wissen und sichere Wegweiser sind, nahm ich von einen Ankerplatz zum andern einige mit. Dieses ist auch, besonders wegen der Gefahr von Selbst-Schüssen, die oft durch ein Haar abgedrückt werden und in Tunguſischen Revieren gemein sind, nöthig. Die Burätten waren meistens schwierig. Die Tunguſen aber giengen gerne, oft mehrere wie nöthig waren, mit, und wolten bisweilen nicht einmal abgewechselt seyn. Beym Ueberfluß an Fischen und Taback befanden sie sich wohl, besonders wenn ihnen auch Brod gereicht ward. Hier nahm ich die ersten Burätischen Begleiter.

Kossoi (schielende) Landecke und den sehr kleinen, auf demselben befindlichen See vorbey, und blieben wegen wiedrigen Windes in dem nächsten kleinen Busen.

Buguldeiskaja Guba 5. Werst.

Den 8ten Junius. Hier nimmt die Buguldeiskische See-Bucht (Buguldeiskaja Guba) den Anfang, deren Ufern sie folgten. Die Bucht ist von einer Landecke zur andern 15. Werste breit, und reicht 6. Werste ins Gebürge. Die Buguldeicha fällt in den Nordostlichen Theil derselben, mit 2. Armen, deren Insul einer Landspitze gleich in die See reicht. Sie blieben die Nacht 4. Werste unter der untersten Mündung.

Den 9ten Junius erreichten sie dieselbe, und legten sich, weil sie versandet, 1. Werst über derselben auf 2. Faden Sandgrund vor Ancker, wo sie mich antrafen.

Buguldeicha 15. W.

Die Buguldeicha entspringt der Mündung in WSW. in nicht hohen Gebürge und nimmt die Bäche Cheirik, an der Kossaja Step (S. vorher), Jchare zur lincken, Narim zur rechten, Tscheratschucha und Ulukli zur lincken, Kuchetui und Giri zur rechten auf. Sie ist über 50. W. lang, steinigt und im hohen Gebürge dem Baikal nahe von rauschend schnellem Lauf, aber nicht tief. Ihr Wasser ist überaus hell, führet aber beynahe keine Fische, und selbst Chariuse halten sich nur in der Mündung, vielleicht weil sie zu schnell ist. In der untern Gegend ist sie reichlich 10. Faden breit. Sie hat ein so schmales und steinigtes Thal, daß ausser dem Dörfchen Kossaja Step nur Burätten an ihr zurechte kommen. An der See breitet sich das Thal zu einem kleinen, flachen Vorlande aus, in welchen das Flüßchen in 2. Armen einfällt, deren Mündungen über $\frac{1}{2}$. Werst von einander entfernt sind.

Das Gebürge ist hier ansehnlich hoch und dem Fluß zur Rechten am höchsten. Die ansehnlichsten Berge streichen in einem kleinen Abstande von der See, ihr Parallel und sind wegen ihrer Jähigkeit und des Lagerholzes schwehr zu besteigen. Meistens liegen sie in parallelen Rücken. Die Gipfel haben wegen der Höhe nur krüplich Holz. Die Thäler sind enge, voller Gerülle und schöner Quellen. Die Oberfläche ist mit Erde bedekt, liegt aber voller Steinbracken. Einige Gipfel sind kahl.

Die

Die Steinarten sind verschiedentlich gemischte Wacken und auch sonderlich an der See, graulicher Kalkstein, auf den der Wirth der Fischerherberge eine kleine Brennerey angelegt hatte. Die Bäume der Bewaldung waren nach der Menge Fichten, Lerchen, Bircken, Tannen und Pappeln, und des Unterholtzes Weiden, Rhododendron und in den Gründen Potentilla fruticosa L.

Den 13. Junius begab ich mich bey stillem Wetter früh an Bord. Gleich darauf wehete ein mäßiger Südwest-Wind den wir gerade nöthig hatten. Bis zur Mündung der Anga sind 40. Werste. Bis dahin hat das Ufer folgende Veränderungen. Die Landecke des Buguldeicha-Busens endigt das flache Fluß-Gestade und ist nicht hoch. Hinter dem Bergrücken der sie macht, ist wieder ein schmales Vorland am Fuß der Berge, auf welchem die etwan 15. W. lange, kleine, sehr schnelle Talowka, aus einem engen Thal kommend in die See fällt. Bis Tolstoi Muis sind viele Landecken, von welchen eine Goloi Muis genennet wird, weil die nächsten Berge durch viele Reifeln gleichsam aus Knoten zu bestehen scheinen. Von zwey freyen schmalen Thälern heist eines Krestowa, das andere Krestowaja Pad. Meistens ist zwischen der See und den Bergen, wie jähe sie auch sind, ein schmaler, flacher Strich Landes, an einigen Orten aber stehen die Berge abgespalten unmittelbar an der See. Tolstoi Muis macht bis 15. Faden hohe, quarzige Felsenwände, die am Wasser dachförmige Klüfte zeigen, in welche man einige Faden mit einem kleinen Boot fahren kan. Von Tolstoi Muis bis Anginskoi Muis (die Landecke der Anga) sind die Berge an der See höher und so pralligt, daß sie einem grossen Theil nach blos erscheinen. Wo sie eine Decke von Erde haben, besteht sie aus grandigem Leem. Nur in den kleinen thal-ähnlichen Vertiefungen stehen kleine Fichten. Das Vorland ist von Talowka an so grandig, daß nicht einmal Gras wachsen kan.

Talowka 6. Werst.

Tolstoi Muis 30. W.

Wir segelten dem Ufer 100. bis 200. Faden nahe, und hatten von 4. bis 7. Faden, gegen branten Stellen aber von 15. bis 37. Faden Tiefe. Der Grund, den man auf 7. Faden gut, und auf 5. und wenigere Faden aber auf demselben die grössesten Kleinigkeiten erkennen kan, bestand meistens aus gros-

sen auf einander gethürmten Felsenstücken, deren Zwischenräume nicht durch Sand gefüllet waren und die sich von den Steinhaufen sehr hoher Berge nur darin unterscheiden, daß sie etwas abgerundet sind. Eine dunckelgrüne Conferva kleidete sie, davon das Wasser Celadonfarben spielte. Gegen den branten Stellen (Utios) bestand der Grund aus Grießsand.

Die Landspitze der Anga, die das rechte oder Südwest-Ufer des Busens, in den sich die Anga ergiest, macht, steht an der See 1. Werst und fast eben so lang an die Bucht, als eine meistens seigere Felsenwand, an. Ihr Anblick kan ein Grauen erwecken. Sie ist scheinbar von 20. bis 40. Faden hoch, überaus zersplittert und unmittelbar an dieselbe reicht die See, in deren klarem Wasser man ganz nahe ein Gerülle von Felsenstücken sieht, aber nur 10. Faden vor der Felsenwand ist die Tiefe schon 7., und 50. Faden von derselben 25. und mehr Faden. Die Zahl der Meewen- und Baklannester an den Klippen ist unbeschreiblich, und deren durchdringendes, rauhes Geschrey wiedrig kläglich. Sie bauen auf ganz schmalen Absätzen Nest an Nest. Um die höhern Klippen fliegen Thurn-Schwalben in grossen Schaaren und erfüllen vorzüglich gegen die Nacht die Luft mit ihrer Stimme. Die Felsenwand zeigt die Theilung eines Berges, der von der Kante an starck abfällt; aber weder in der See noch in dem überall tiefen Busen ist das geringste von der fehlenden Hälfte anzutreffen. Die Berge gegenüber sind unversehrt.

Die Felsen-Art an der See ist verschiedentlich gemischte, meist quarzige Wacke, am Busen besteht sie aus groben, dunckelgrünen Bergkiesel mit weissen, quarzigen Flecken, die etwan den vierten Theil der Masse ausmachen mögten. Er ist von vortreflichem Ansehen, und steht fast seiger. Ueberall hat er seiger stehende Quarz-Adern, die nahe unter der Deck-Erde anfangen, und sich in der Tiefe ausbreiten, theils auch über der Wasserfläche endigen. Oben bestehen sie ganz aus Quarz, tiefer aber kleidet der Quarz nur die Kiesel-Art. Unmittelbar über der Wasserfläche sind viele leere, dachförmige Klüfte; die grössesten lassen sich mit einem Boot auf 6. Faden ver-

verfolgen, sind 2. Faden hoch und eben so breit. Gewöhnlich nisten Rauchschwalben darinn.

Der Busen des Angaflüßchens, welcher mit der höher hinauf liegenden Anga-Bucht nicht zu verwechseln, schießt als ein Keil auf 3. W. ins Gebürge und ist an der See fast 2. W. breit. Nur die Spitze ist von der Anga versandet, ausser dem aber ist er sehr tief. An der Ostseite hat er jähe, nackte, hohe Felsen, die einen Rücken in die See schiessen, durch den ein kleiner Busen entsteht. In diesen ließ ich das Fahrzeug nach einer gefährlichen Nacht Anga 6. W.

Den 14ten Junius legen. Die Anga entspringt in W.S.W. ganz nahe an den Quellen der Lena, die von der Anga-Mündung nur etwan 50. W. sind. Unter ihren Quellbächen ist einer nicht weit vom Ursprunge, der bey Anginskaja Sloboda einfällt, wegen seines gesunden Wassers, das die Kröpfe zertheilt, bekannt, (S. vorher). Sein grössester Bach ist der fast 30. W. lange Kureta, den er zur Rechten aufnimmt. Ausser ebengenannter Sloboda und Laninow Sawod (den 8ten Jun.) hat er keine Rußische Wohnungen, aber Burättische stehen an denselben und in dem kahlen Gebürge an der See und um kleine süsse und bittere Seen überall. Nahe über der Mündung hat er ein breites fruchtbares Thal, und macht in demselben eine ziemliche Insul. Oben ist er schnell, steinigt und hell, aber ausser Chariusen und Gründlingen fast ohne Fische. Ausser den Bitterseen (S. den 8ten Jun.) ist 2. W. von seinem lincken Ufer, 6. W. über der Mündung ein süsser See von $\frac{3}{4}$. W. im Durchschnitt, der von Leemgrunde gelb scheint, und weil er ausfrieret keine Fische führet.

Der kleine Busen gleich über der Anga hatte meistens einen kleinen Sandrand, und auf diesem einen schwarzen Reifen von sehr feinen Basaltwürfelchen. Ich ließ hier zum ersten mal fischen, und erhielt fast nur Omuln.

Ein Burättischer Schulinga, den ich bey Laninow Sawod besucht hatte, besuchte mich hier nebst 6. Burätten und brachte 2. Schafe

2. Schaafe zum Geſchenck, ſo wie ich ihm Taback und Brandwein gab. Brodt ſchlugen ſie aus, weil vor kurzem, wie ſie ſagten, ein Burätt die Pocken vom Genuß Rußiſchen Brodts bekommen habe und geſtorben ſey. Faſt den ganzen Tag giengen und ritten ſie mit mir herum.

Saworotnoi Muis 5. W.

Den 15ten Jun. giengen wir gegen Mittag mit West-Südweſt-Winde von hier. Die erſte Landſpitze liegt als ein hoher Bergrücken weit in die See und wird Saworotnoi Muis (Umkehrecke) genennet. Bey ihm fängt die Angabucht (Anginſka Guba) an, deren obere Ecke dieſer in ONO. liegt. Sie wird von den Branten-Ufern Uteſſowoi Muis genennet, und iſt von dieſer 15. W. entfernt. Die gröſſeſte Tiefe des Buſens beträgt etwan 5. W. Wir folgten ſeinen Ufern ganz nahe, muſten aber wegen eines Nordſturms in einem kleinen Buſen, 25. Faden vom Lande, auf 12. Faden Tiefe vor Ancker gehen. Funfzig Faden vom Lande war die Tiefe 26. Faden.

Uteſſowoi Muis 15. W.

Olchonſkija Worota 15. W.

Den 16ten Junius ward das Fahrzeug, wo die Berge ein klein Vorland hatten, gezogen, und gegen brante Stellen gerudert. Auf dieſe Weiſe erreichten wir Nachmittage den Olchonſchen Sund (Olchonſkija Worota), der mit einer kleinen, felſigten Landecke anfängt, und von der felſigen Landecke (Uteſſowoi Muis) 15. W. in NO. liegt. Die Ufer bis hieher ſind wie von Buguldeicha und eben ſo iſt auch der Seegrund. Ganze Bergrücken beſtehen aus Kalckſtein. Viele ſind gleichſam gereifelt und tragen in den Reifeln kleine Fichten.

Im Sunde folgt nach einem geringen Buſen Saitſchei Nos (Haſen-Naſe) die als ein Bergrücken 2. W. in die See reicht. Weil gegen derſelben eine anſehnliche, auf 3. W. lange Landſpitze von Olchon aus in WSW. ſchießt, ſo bleibt der Sund hier nur kaum 3. W. breit, daher dieſe Stelle die Benennung einer Pforte (Worota) verdient. Auf die Haaſen-Naſe folgt die Haaſenbucht (Saitſchja Guba). Sie iſt unförmig, liegt aber meiſt in WSW. und reicht über 3. W. ins Ufer. Am Buſen iſt ſie nur 1. W. breit, aber über 10. Faden tief. Wir ſegelten dieſelbe und den Olchonſchen Buſen ſelbſt

selbst vorbey, und giengen in Blochina Bucht auf 5. Faden Sandgrund ganz nahe am Ufer vor Ancker. Noch heute gieng der Steuermann Pischkarew nach dem Olchonschen Busen ab, dahin ich ihm den Studenten Lebedew mitgab. Sie kamen den 19ten Jun. zurück. Hrn. Lebedews Nachricht enthielt folgendes: Blochina 17. W.

Der Busen liegt mit dem Olchonschen Sunde in einer Richtung, nemlich in SW. Vom Sunde an ist er 14. W. lang, und von 3. bis 5. W. breit, das südwestliche Ende ausgenommen, das 50. Klafter breit ist. An der südöstlichen Seite macht die obere Olchonsche Landspitze (Werchney Olchonskoy Muis) die auf 5. W. zwischen diesem und dem Haasenbusen als ein Bergrücken schießt, das Ufer, das fast in einer Linie liegt. Nahe über der Landzunge liegt ein kleiner, süsser See am Ufer, und am Ende fällt der kleine Kutschiga in den Busen. Die Nordwest-Seite hat viele Ausschnitte und Landecken. An derselben erhält er den 10. Werst langen Kria, und welche herunter den etwas stärckern Zarma Bach. Die Landspitze über dem Zarma hat einen Kupfererz-Anbau. Unter dem Zarma und nahe am Sunde ist wieder ein kleiner, süsser See. Die Ufer sind bergigt, die Berge aber nicht hoch und meistens ohne alle Waldung. Sie stehen an vielen Orten mit brunten Felsen an. Auf dem Rücken der südwestlichen höhern Berge sind zum Theil Klippen einer Mähne gleich aufgeschossen. Zwischen den Bergen stehen Burätische Jurten. Längst der Nordwest-Seite liegen 5. Insuln, die die Haasen-Insuln (Saitschji Ostrowi) genennet werden. Die beyden untersten sind niedrig, sandig und mit Gesträuch bewachsen. Die 3. obere sind 10. bis 30. Faden hohe Klippen, überall mit brunten Felsenwänden. Die grösste ist 350. Klafter lang und 100. Klafter breit.

Der Kupfererzanbruch ist durch den Hrn. Obersten-Berg-Meister Ladigin entdekt, der jetzo sich hier befand; eine felsigte Landspitze schießt etwan 50. Klafter in den Busen und hat rundum braune Felsen. Auf dem festen Lande hat sie an jeder Seite einen Grund, sie selbst aber steigt sanft zu einem bewaldeten Berge an, von dem sie eine Ribbe ist, und im Wasser 4.

Klafter über deſſen Fläche reicht. Die Steinart iſt quarzige Wacke. Zwölf Klafter von der Spitze, wo ſie 50. Klafter breit iſt, ſetzt ein faſt ſtehender Gang, 1. bis 2½. Fuß mächtig quer durch dieſelbe. Das Erz iſt ein grüngräulicher, ſandiger, und zugleich glimmriger Kupferletten, und hat auſſer dem Kupfer auch einen Silberhalt. An beyden Seiten iſt eine Begleitung von Quarz mit Glimmer. Zwey ſchwächere Adern ſind über dieſer, alſo länger. An einer andern brauten Stelle 1½. W. über der Zarma ſtehen mehrere, ſchwache Kupfererz-Adern an, die in den Berg ſtreichen. Die quarzige Begleitung iſt voller hyazintfarbener, alkaliſcher Spatkörner. An Holz fehlet es hier nicht und die Zarma iſt ſchnell, wann nur das Erz fortfährt.

Olchon 6. W.

Den 17. Junius. Mit Tages Anbruch ließ ich mich in einem Boot nach der Inſul **Olchon** überſetzen. Der Sund iſt hier etwan 6. W. breit, die Fahrt aber wegen der Inſuln länger. Von dieſen beſtieg ich die, welche die Burätten **Uhung Oi** nennen, und trat um 10. Uhr auf Olchon an Land, dazu eine anſehnliche, mit Erde ausgefüllte Felſenritze behülflich war. Von der Anfurth umritte ich zuförderſt den ſüdweſtlichen Theil der Inſul, und den ſo wie es ſich thun ließ von einer Seite zur andern. Die Burättiſchen Pferde ſind des Kletterns gewohnt. Zelt und Lebensmittel folgte dem nordweſtlichen Ufer aufwärts und ward auf einem hochräderigen, ſehr breiten Karren, einer Tatariſchen Arba ähnlich, den die Burätten **Tirgien** nennen, mittelſt vorgeſpannter Ochſen fortgebracht. Auf der ganzen Inſul ſind keine Wege. Wo nur ein Ochſe überklettern kan, da fahren ſie nicht umhin, daher ſie mir alles was nur brechen konnte, zerbrachen. Von der nordoſtlichen Spitze folgte ich dem ſüdweſtlichen Ufer abwerts. Am Bundun-Buſen ſtand eine **Schamanka**, die in ihrer Perſon die ganze Geiſtlichkeit der Inſul vereinigte. Es war eine kluge, freymüthige, begüterte Frau. Weil ich ſie ſchon vorher beſucht hatte, war alles zu einem Opfer in Bereitſchaft, und auch eine zahlreiche Verſammlung zuſammen gekommen. Aus Müdigkeit wünſchte ich, daß das Opfern des folgenden Morgens geſchehen mögte. Sie ſagte gleich, daß es bey Sonnen-Aufgang den Göttern angenehmer ſey. In ihren Amtsverrichtungen zeigte ſie viel Geſchicklichkeit;

keit; eben so willig war sie alles, was ihr nur gefragt ward, zu beantworten. Ihr Mann hatte die Verrichtungen eines Küsters.

Die Insul Olchon (Olchonskoi Ostrow) die die Burätten Olchon Oltruk nennen, besteht aus einem ansehnlichen Bergzuge, den der Olchonsche Sund vom festen Lande trennet. Sie liegt dem nordwestlichen festen Lande völlig Parallel, und wie dieses von Südwest in Nordost. Ihre Länge beträgt etwan 50. Werst und die Breite von 8. bis 10. Werst, am nordostlichen Ende aber schmälert sie sich und endigt sich mit einer Spitze. Am südwestlichen Theil macht eine Bucht, die von den Burätten schlechthin Sagli (Bucht) genennet wird, eine 5. W. lange Halbinsul, die aus einem über 1½. W. breiten Bergrücken besteht. Die Bucht ist 1. W. breit, und schießt 4. W. in Nord-Nord-Ost, ein Arm derselben aber noch 1. W. in Osten; in Norden liegt am Ende der Bucht ein kleiner, nur durch einen Sandrücken geschiedener See, der aber durch einen Kanal durchschnitten ist. Er mag 400. Faden im Durchmesser haben und ist auch tief, wegen der Berge aber fast ohne alle Bewegung. Da er Sandgrund hat, gefällt er den Fischen vorzüglich. Die Südostseite ist auf der ganzen Insul am höchsten. Ohngefehr das halbe Ufer steht mit einer oft hohen Klippenwand an, der übrige Theil hat jähe, meist unersteigliche Berge. Da hier keine erhebliche Bucht ist, der Seegrund aber voller Trümmer von Felsen liegt, so sind die Schiffe verlohren, die Sturm an diese Seite des Eilandes treibt. Aus der See ragen verschiedene Klippen, auf welchen Seehunde der Sonne genieſſen. An der Nordwestseite sind folgende erhebliche Buchten: Dolon Murahum, Chaltei Sagli (Wind-Bucht), Uchan, Bundun und Sossa, welches der Nordostlichste ist. Jeder ist etwan 2. W. breit und tief. Alle sind sandig. Im Uchan liegen zwey Klippen, die rund um abgespaltene Felsen zeigen, etwan 10. Klafter über die Wasserfläche reichen, und 100. Klafter im Durchmesser zu halten scheinen. Diese ganze Seite ist niedriger wie die Südostliche, und hat am Sunde meistens nur 5. bis 10. Klaftern hohen Ufer, die aber überall aus einer branten Felsenwand bestehen, an die theils die See spühlt, theils haben sie einen schmalen Sandrand vor sich. An der Bundun-Bucht ist das Ufer am höchsten. Ein Bergrücken,

Den 30sten Junius. Wegen mangelnden Windes ward das Fahrzeug gezogen. Fünf W. liegen den vorigen ähnliche Berge, die das Vorgebürge der Schnee-Alpen ausmachen, an der See, worauf Goloi Muis (die kahle Landspitze) folgt, an der wir wegen eines nordlichen Sturms bleiben musten. Diese Landspitze ist der sanfte Fuß eines hohen Berges, so unfruchtbar wie Nitoi Step, und reicht $1\frac{1}{2}$. W. in die See.

Goloi Muis 13. W.

Den 2ten Julius zogen und ruderten wir uns weiter. Das Ufer besteht aus lauter parallelen Bergrücken von den Schneebergen, und erhält davon ein gereifelt Ansehen. Nahe an der See sind sie kahl, an den hohen Bergen aber gut bewaldet. Nach 12. W. kömmt die Todten-Landspitze (Pokoinoi Muis) die den Nahmen von einigen Gräbern und Kreutzen bey denselben hat. Sie ist ein von den Bergen sanft abfallender Flötz, mit etwas Lerchenwaldung. An der See reicht sie 5. W. und zeigt gelben Thon. Vom Ufer bis an die Berge sind etwan 2. W. Der Pokoinoi See, den die Tunguſen Tschan, so wie das Vorland Karaira Gong nennen, liegt nahe am Ufer und ist 1. W. lang aber nur halb so breit.

Pokoinoi Muis 12. W.

Solonzoi Muis (Salzbluhmen-Vorland) liegt 10. W. weit, und gleicht dem vorigen in der Grösse, ist aber viel niedriger und dicht bewaldet. Der sandige Rand des Ufers zu beyden Seiten des Bachkieselwalles trug den perrennirenden Lein ungemein häufig. Der Solonze See liegt im Gehölze, und hat kaum $\frac{1}{2}$. W. im Durchmesser. Um denselben soll es Salzbluhmen-Plätze geben, davon jetzo nach einem starcken Regen nichts zu erkennen war.

Solonzoi Muis 10. W.

Nowikowoi Muis ist nur eine andere Spitze eben dieses Vorlandes, dem es an Grösse gleicht, aber eine etwas höhere Lage hat. Die Nowikowo Seen liegen gleich hinter dem Bachkieselwall. Der mittelste ist unförmig, höchstens $1\frac{1}{2}$. W. lang aber nicht breit. Die beyden andern sind kleine. Es kamen von diesem Vorlande 5. Tunguſen und etliche Knaben in ihren Birkennachen an Bord, die den ganzen Tag bey uns blieben, und uns 2. aus ihren Mitteln zu Wegweisern liessen.

Sawo-

Hecke, Potentilla fruticosa, die Sandschafte aber mit Vogelkirschen (Prunus padus) bedekt. Sie hat fast alle Thiere des festen nahen Landes, wo nicht immer, doch bisweilen.

Das Clima der Insul ist so rauch wie die Insul selbst. Nebel ist an den meisten Sommermorgen. Den ganzen Sommer sind die Nächte kalt, und im August Nachtfröste gemein. Bey dem allen befinden sich ihre Einwohner, etwan 150. Jurten Burätten vom Choriuntschuskischen Stamm (Choriuntschuskoi Rod) die ihren eigenen Schulinga haben, auf derselben wohl. Es giebt zwar wenige die über 50. Pferde, Rinder und Ziegen besitzen, aber mancher hat 4. bis 500. Stück Schaafe. Ihr Vieh bringt sich selbst durch den Winter, und ist sehr schön. Der Ueberfluß an Fischen und Baklanen (Pelecanus carbo) setzet sie in den Stand, ihr Vieh zu schonen. Nirgends sieht man mehr geopferte Füllen, wie hier. Sie haben Winter- und Sommerjurten, die sich gleich sind, nur stehen die erstern in Gründen und letztere längst dem Nordwestlichen Strande. Die Mannsleute leben fast ohne alle Geschäfte, daher man des Nachmittags selten einen sahe, der nicht von Milchbrandtewein besoffen gewesen seyn sollte. Weil die Burätten hier ganz ungestöhrt nach väterlichen Sitten leben, und ein jeder sich bemühete so gut zu seyn, als es ihm möglich war, zog ich mit ihnen bis

Den 22sten Junius herum, da ich mit Tagesanbruch wieder nach Blochina Bucht zurücke kehrete. Weil die Gegend immer unbekannter ward, die hier wohnenden Heiden aber im Gebürge jeden Stein kennen, den Ursprung der Flüsse und ihrer Bäche wissen und sichere Wegweiser sind, nahm ich von einen Ankerplatz zum andern einige mit. Dieses ist auch, besonders wegen der Gefahr von Selbst-Schüssen, die oft durch ein Haar abgedrückt werden und in Tunguſischen Revieren gemein sind, nöthig. Die Burätten waren meistens schwierig. Die Tunguſen aber giengen gerne, oft mehrere wie nöthig waren, mit, und wolten bisweilen nicht einmal abgewechselt seyn. Beym Ueberfluß an Fischen und Taback befanden sie sich wohl, besonders wenn ihnen auch Brod gereicht ward. Hier nahm ich die ersten Burätischen Begleiter.

Vom Olchonschen Busen bis Blochina Bucht sind etwan 10. W. Der Sund hat fast überall ein Vorland von einigen Klaftern bis fast 1. W. breit, und an demselben nicht hohe, aber jähe und schlecht bewaldete Berge, an und zwischen welchen Burätten wohnen. Bey Blochina Bucht schiessen von dem Vorlande, welches hier fast 1. W. breit und sandigt mit rothen trocknen Letten vermischt ist, drey Zungen in den Sund, deren jede einige Klafter breit und bis 1. W. lang ist. Sie sind niedrige Rücken, und liegen voller Bachkiesel, erheben sich aber gegen den Sund mit Felsenklippen. Von den beyden Buchten heist die eine Blochina und die folgende mehr eingeschlossene der See (Ozero), die Zungen aber die Seerabenspitzen (Baklanoi Muis).

Bald nach meiner Zurückkunft segelten wir mit einem sanften Südenwinde den Kanal an der Landseite hinauf. Die Mündung des kleinen Kurma ist 10. W. und des eben so geringen Besimännaja (nahmlosen) Bachs 16. W. bis zum Sunduk Bach, der auch nicht über 10. W. lang, aber so wie die vorigen schnell und hell ist, sind vom letztern etwan 15. W. Auf diesen folgt das Kolesnikowa Pad (Radmacher-Thal) und auf dieses die Kolesnikowa Landecke. Bis zum Kurma bleibt ein grandiges Vorland. Die Berge sind verschiedentlich ausser Felsenbrocken auch mit Eisenstein und Glaskopf bestreuet, die so wie ocherige Stellen von vorhandenen Eisengeschieben zeugen. Vom Kurma bis zum Besimännaja liegt ein wackiger, schlecht bewaldeter Bergrücken unmittelbar am Wasser. Vom Besimänna an haben die Berge ein kleines Vorland auf 5. W. lang. Daselbst fängt ein unersteiglich jäher, hoher, weisser Bergrücken an, der bis an Kolesnikowa Pad reicht, und ausglimmrigem, röthlichen oder weissen, nicht sehr festen Kalkstein besteht. Der Kalkstein steht gangartig und hat keine Spur von Versteinerungen. Hier und da nehmen Wacken ziemliche Reviere des Berges ein. Wo der Berg nicht blos entsteht, deckt ihn grauer, grießsandiger Thon, der einigen schlechten Lerchenbäumen zum Standplatze dient. An ein paar Stellen werden Asphaltkörnchen in demselben gefunden, wornach auch der geriebene Thon riecht. Am Kolesnikowa-Thal legten wir uns nahe am

Kurma 10. Werst.

Sunduk 31. W.

Kolesnikowa Pad 5. W.

am Lande auf 10. Faden Sandgrund vor Ancker; hier lagen wir auch Excurſionen und des Fiſchens wegen den 23ſten Junius.

Kolesnikowa Pad liegt 1. W. breit am Ufer, an der es einen Sandſtrand mit einem faſt 1. Klafter hohen Bachkieſelwall macht. Es iſt eine mulmige, grasreiche Wieſenfläche, mit einigen Moorſtellen. Unmittelbar hinter dem Wall liegt der Kolesnikowa See Bratſkiſch Jarbo Nor, der nur $\frac{1}{2}$. W. im Durchmeſſer hat, theils ſchilfigt, theils mit Myriophyllo verwachſen, aber wegen ſeiner Gemeinſchaft mit dem Sunde fiſchreich iſt. Kolesnikowa Landecke (Muis) liegt gleich am See recht in der Fläche des Wieſenthals, und reicht kaum $\frac{1}{8}$. Werſt in die See. Sie beſteht aus der Hälfte eines Berges, der ſich nach dem Thal verläuft. Am Sunde macht ſie eine Felſenwand, die in der Mitte auf 30. Klafter hoch iſt, und ganz aus grünem Bergkieſel mit eingeſprengtem weiſſen Quarz, völlig wie an der Mündung der Anga (S. den 13ten Junius) beſteht. Eben ſo kluftig iſt auch das Geſtein. Eine Kluft läßt ſich mit einem kleinen Boot auf 15. Klaftern verfolgen. Den Seevögeln und Steinſchwalben gefällt die Wand ungemein, die von Steinlauch (Allium althaicum Pall.) an einigen Stellen ganz grün iſt. Die See iſt ſchon 40. Klaftern vom Lande für eine Lothſchnur von 50. Klaftern unergründlich und nirgends iſt auch hier die geringſte Spur von der fehlenden Berghälfte.

Den 24ſten Junius giengen wir nach der Samabucht, welches nur 4. W. ſind. Wir lagen auf Sandgrunde etwan 200. Faden vom Lande auf 3. Faden tief. Die Kolesnikowa Bucht liegt über der gedachten Landecke in dem Thal, und hat eine der bemerkten gleiche Einfaſſung von Kieſeln und Sand. Sie iſt 2. W. breit und $1\frac{1}{2}$. W. tief. Auf ſie folgt die Sama Landſpitze, welche als ein einzeler, nicht jäher, auch nicht hoher, freyer aber mulmiger Felſenberg auf $1\frac{1}{2}$. W. in die See ſchießt, und nirgends brant iſt. Ihr liegt die Nordoſtliche Spitze von Olchon recht in Oſten, daher man ſie für das Ende des Sundes halten kan. Man ſieht von dieſer Landſpitze das bey der Anga erwehnte Schneegebürge zwiſchen der Lena und dem Baikal von Südweſt in Nordoſt ſtreichen, und ſich dem

Sama Guba 4. W.

Baikal

Baikal nähern, von welchem es kömt, daß der Baikal an dieser Seite nur lauter mäßige Bäche erhält, da die Nordwestlich lauffenden der Lena oder ihrem Kirenga zufallen.

Der Olchonsche Sund liegt von der See bis zum Olchonschen Busen in Nord und denn in Nordost. Seine Breite wechselt von 6. bis 10. W. ab. Ueberall ist sein Boden sandig und selbst nahe an den Ufern 2. bis 5. Faden, der Mitte näher aber 15. bis 37. Faden tief. Er enthält 9. Insuln, die zusammen die See-Raben-Insuln (Baklanyje Ostrowa) wegen der unbeschreiblichen Menge der Vögel dieser Art, die an ihren Klippen-Wänden nisten, genennet werden. **Borok Schuchum** (Burätisch) liegt 200. Klafter von Olchon gegen dem Südwestlichen Ende. Sie ist 400. Klafter lang und wenig schmäler. Sie besteht ganz aus Wacken, die überall brane anstehen, und 1. bis 15. Klafter über die Wasserfläche ragen. Die Oberfläche ist eben, mulmigt und grasreich, aber ohne Bäume und Gesträuch. **Uhung Oi** liegt 4. W. höher in Nordost, $\frac{1}{4}$. W. von der Insül, und gleicht der vorigen in allem, ist aber am Nordost-Ende auf 25. Klaftern hoch. Das Wasser prallet nicht nur überall an ihre Wände, sondern ist auch unmittelbar an denselben 7. bis 20. Klafter tief, daher ein ungewohnter sich auf derselben, ob man gleich auf nichts sicherer als Felsen stehen kan, fürchtet. Ihre Oberfläche ist mehr grasig, und wird vorzüglich durch Dryas octopela geschmückt. **Blochin Ostrow** liegt gegen den Busen dieses Nahmens, und steht als eine vierseitige abgestumpfte Säule von etwan 40. Klaftern im Durchmesser auf 15. Klafter aus dem Wasser, ist aber völlig unersteiglich. Mewen und Seeraben haben ihre Wände mit Unrath weiß getüncht. **Goronzan** liegt höher in Nordost mitten im Kanal, und ist ein nach allen Seiten abschüßiger Felsenberg, der über Wasser mehr als $1\frac{1}{2}$. W. lang, halb so breit und scheinbar über 50. Klafter hoch ist. Unter Wasser breitet er sich nach allen Seiten aus. **Borok-Schugun** Burätisch, liegt fast gegen dieser an der Olchonschen Seite gegen der **Dolon Marachum Bucht** und ist kleiner wie die erste. Die übrigen sind kleiner und gleichsam nur Klippen. Die Wacke aber besteht aus Horngestein, Quarz, Glimmer und theils

Schörl. Auf

Auf Sama Landspitze folgt die Sama Bucht. Sie ist 3. W. breit, etwan 2. Klafter tief, und liegt gegen mehrgedachter Wiesenfläche, die 2. W. breit und mit nicht hohen, jähen, fast nackten Bergen umgeben ist. Der Sama See (Burätisch Jäche Nor), liegt an der rechten des Sama-Bachs unmittelbar hinter dem Bachkieselwall, etwan 2. Fuß höher wie der Baikal. Er hat fast 1. W. im Durchmesser, und nur Quellen zur Nahrung. Wegen der Menge Wasserkräuter kan er nicht gefischet werden. Der Sama Bach (Burätisch Saron) ist zwar 18. W. lang, aber nur 2. Klafter breit und flach. Er fällt mit 2. Armen in den Baikal, und ist auf einem steinigten Grunde von rauschendem Lauf. Ueberall sind in dem sehr dürren und unfruchtbaren Gebürge kleine, dünne Lerchenbaum-Haine.

Den 25sten Jun. giengen wir von hier. Nach der nordlichen Landspitze am Samabusen nimt die Onguren Bucht den Anfang, die von hier bis zur Ongurenschen Landspitze 13. W. in N N O. liegt. Wegen mangelnden Windes ward das Fahrzeug am Ufer gezogen. Dieses ist hinter der Landecke, eine sanftsteigende $1\frac{1}{2}$. W. breite Fläche. Der Berg selbst wird ziemlich hoch. Mitten in der Fläche liegt recht an der See ein durchschnittener Hügel, der sich in der Fläche verläuft, und an der See mit einer 10. Klafter hohen Felsenwand ansteht. Die Fläche mag ein Thal, und dieser Hügel der äusserste der jenseitigen Berge gewesen seyn. Ein folgender unfruchtbarer Berg giebt auf 2. W. ein brantes Ufer, auf welches Schirokaja Pad (das breite Thal) folgt, welches bis zur nächsten Landspitze reicht. Wir legten uns hier unmittelbar ans Ufer, weil ich ins nahe Schneegebürge eine Excursion machen konte, welches die folgenden Tage geschahe.

Die Niedrigung am Busen wird durch einen Bergrücken in das Thal des Ongurens, und das Breite (Schirokaja getheilt. Jedes entsteht aus der Vereinigung mehrerer, und ist bis auf 5. W. vom Wasser reichlich 2. W. breit. Ersteres ist niedriger, als das Breite. Beyde sind mit Burätischen Wohnungen besäet und recht lebhaft. Sie haben, so wie die vori-

Onguren 14. W.

gen und die folgenden, einen mit einem Bachkieſelwall eingefaſten Strand. Der Onguren Bach iſt 12. W. lang, aber klein. Er theilt ſich über dem Einfall in 2. Arme, von welchen der lincke durch den Ongurenſee fließt. Dieſen nennen die Buräten Kulingum Nor. Er hält $1\frac{1}{2}$. W. im Durchmeſſer und iſt zwar am Rande ſchilfigt, aber ſehr tief und wimmelt von Barſchen, Hechten und Karauſchen. Sein Ausfluß iſt bis zur See faſt 2. W. lang. Dieſen Raum nimmt eine gemiſchte Waldung in einem Moraſt ein, der nie alles Eis verliert. Jetzo lag es unmittelbar unter dem Moos ſo rein, als ſonſt auf einem Fluſſe.

Das Vorgebürge des etwan 20. W. entfernten Schneegebürges iſt ſcheinbar 50. bis 60. Klafter über der Seefläche erhoben und ungemein unfruchtbar. Auſſer gemeinen Wacken beſteht es zum Theil aus Felskieſel bräunlicher Farbe, der an einigen Stellen Holze ähnlich ſieht, und theils auch aus Kalckſtein. Die Wacke hat oft Talck eingeſprengt. Je näher dem hohen Gebürge, je mulmiger wird der trockne, unfruchtbare Letten, und deſto häufiger trägt er Bäume, die Berge aber werden am Fuß des Schneegebürges nicht höher.

Damit ein Tag zur Beſteigung der Alpen reichen mögte, brachten mich die Buräten nach ihren dem Fuſſe derſelben nächſten Jurten, die vom Schiffe etwan 20. W. ſeyn möchten.

Den 27ſten Jun. machten wir uns gegen Tagesanbruch auf den Weg. Wir wehlten den Bergzug, welchen die Buräten Undur Sudun nennen, und hier für den höchſten halten. Er beſteht aus 4. Abſätzen. Der unterſte iſt wie die bemerkten Berge, aber waldiger. Der folgende war etwas höher und merklich jäher, doch konte man noch reiten. Er war gut mit allerley Nadelholz, zum Theil Pappeln bewaldet und auch mit dem gewöhnlichen Unterholz verſehen, die Bäume aber waren nur ſchwach. Er hatte in ſeinem unterſten Theil wenige Quellen, der untere Abſatz aber deren ſehr viele und theils ſtarcke. Die Oberfläche beyder war Mulm mit Letten. Oben machte der zweyte Abſatz eine weitläuftige, etwas, doch ſchlecht bewaldete

Fläche

Fläche, auf welchen die folgenden Berge in einem Zuge lagen. Dieser Absatz ist steil und mit krüpligen Fichten und Zedern dünn bestreuet. Grosse Reviere waren völlig verdorret. Die Oberfläche bestand aus grandigem Letten mit Felsenbrocken. Oben verbreitete sich dieser Absatz, der mit dem vorigen eine gleiche Höhe zu haben schien, wieder in eine Fläche, die theils den Felsen blos zeigte, theils eine trockene Thondecke hatte. Birken von strauchigem Wuchs, mit dunckeln, rauhen Blättern und Zedern (Pinus cembra), deren Stämme alle von Nord in Süd gestreckt lagen, und ihre Zweige als Büsche trugen, waren hier zerstreuet. Gemeiner Wacholder stand aufgerichtet und bis 4. Fuß hoch. Auf dieser Fläche erhoben sich viele, theils einzele, theils zusammenhangende Hügel, meistens jähe, theils sehr hoch und viele an den Seiten mit grossen, bemosten Bruchstücken bedekt. An denselben lag, wo sie Vertiefungen hatten, ohne Unterschied der Himmelsgegend viel Schnee, der oben naß war und theils schmolz, davon kleine Rinnen entstanden. Die Felsenart war meistens ein hornähnliches Gestein mit Quarz zum Theil talkig und davon schlüpfrig anzufühlen. Ein grosser Theil bestand aus einer quarzigen, feldspatigen Wacke und Schörl.

Wir stiegen an einer andern Seite vom Berge und fanden noch einige Alpenpflanzen. Auf dem zweyten Absatz fand sich ein geweiheter Tabunen-Hengst bey uns ein, lief aber bald sporenstreichs davon. Ein Burät eilte ihm nach, und traf dadurch die seit 24. Tagen verlauffene Tabun seines Nachbars, nahe bey dem Lager eines Bären, aber ohnbeschädigt, welches ihn in seinem Glauben vom Nutzen der Pferdeweihe sehr stärckte. Des Abends langte ich wieder auf dem Schiff an.

Den 28sten Junius giengen wir mit einem schwachen Südwest-Winde weiter. Mein Wegweiser war ein junger Tunguse, der Seehundfelle abgeliefert hatte, und jetzo zurücke kehrte. Die Ongurensche Landecke, die wir zuerst vorbey segelten, steht ganz mit branten Felsen an der See, deren Boden gerundete Felsenstücke, die ganz mit Conferva bewachsen, bedekt. Bis zur Mündung des Ilga sind von der Landecke 5. W. wo wir stehen blieben. Ilga 15. W.

Der Ilga, der auch bey den Buräten diesen Nahmen führet, ist 15. W. lang, und läuft in einem schönen Thal, das sich nahe über der gedoppelten Mündung in ein buschigtes Bruch verändert. Sein Einfall geschieht mit einem so starcken Schuß, daß kein Boot nahe bey der Mündung vorbey gehen kan. Den ganzen Bach hinauf wohnen Buräten.

Den 29sten Junius machte ich abermals eine Excursion nach den Schnee-Alpen. Damit die Reise dadurch so wenig wie möglich verzögert würde, ließ ich das Fahrzeug am Ufer fortziehen, weil ich ihm zu Pferde folgen konte.

Den nächsten hohen Berg nennen die Buräten Alei, das Gebürge an der Ilga ist niedrig, schön bewaldet, und erhebt sich gegen die Alpen nach und nach. Es ist, einige Alpenribben ausgenommen, flötzig. Zehn W. von der Mündung steigt der Alei mit Macht. Er hat nicht so bestimmte Absätze, als der Undur Sudun, sonst war alles gleich. Bis zu der Höhe wo die Waldung aufhöret, rechneten die Buräten $2\frac{1}{2}$. W. bis zum Gipfel von hier an, noch etwas darüber. Auf der hohen Fläche streckten sich ausser den Zedern auch die rauchblätterigen Bircken. Von beyden lagen in geraden Parallel-Linien viele Stämme von Nord in Süd an einander, wodurch vortrefliche Alleen entstanden, die man hier eben nicht suchte. Der Wacholder blieb hier viel kleiner. Empetrum nigrum war beynahe so häufig, als Rennthier- und Schneemooß. Schnee lag schon in Gründen unterhalb dieser Fläche; also muste der Alei, wohl höher seyn. Mehrentheils deckte der mehrgedachte trockne, unfruchtbare Letten die Fläche. Auf der hohen Fläche sind, wie man von den Spitzen derselben siehet, eine unzehlbare Anzahl von ungeheuren einzelen, Bienenkorb ähnlichen Hügeln, die sich wie ein Burätisch Lager zeigen. Sie sind rund um mit grossen Felsentrümmern bedekt, und so fest sich diese auch zusammen gesetzt haben, doch gefährlich zu besteigen, weil leicht etwas aus dem Gleichgewicht kommen, oder man auch mit den Füssen fest werden kan. Die Tungusen haben bisweilen ein solch Unglück. Weil sie einzeln gehen, so ist ein Mann verloren, und kömt elend um, sobald ein Fuß so beschädigt ist, daß er nicht

nicht klettern kan. Wie so ungeheure Trümmer an die Seiten der Berge kommen können, kan man sich noch vorstellen; wie vermochten sie aber den Gipfel der höchsten Berge aufzuthürmen? Auf dem nordostlichen Theil des Alei stehen drey ungewöhnlich hohe und grosse kegelförmige Hügel, von welchen der grösseste Jecho Ulo genennet wird. Von diesem unterscheidet man die einzeln Schneeberge auf Schwätoi Nos und der Ostseite des Baikals. Das disseitige Schneegebürge zeigt sich westlich etwan 40. bis 50. W. breit, und fällt denn in in niedriger Gebürge ab.

Ausser vorhin gedachten Felsenarten ist hier ein quarziges Gestein, welches von weissem und ametystfarbenen Kiesel äugigt erscheint, so wie auch eine schiefernde, grobe Topfstein-Art und glimmerige, talckige Wacke häufig.

Auf dem Rückwege folgten wir dem Seeufer. Auf das Ilga-Thal kommen abgestürzte, nicht hohe Felsenberge, und auf diese der Kotscheriga Bach (Burätisch Gorchon), der kleiner wie der Ilga ist. Sein 3. W. breites Thal vereinigt sich hinter den Bergen mit dem Thal des Ilga. Es ist grandig und trägt meist Nadelholz. Am Kotscheriga stehen die äussersten Burätischen Wohnungen der Westseite des Baikals. Kotscherigow Nuis werden die folgenden Berge genannt. Sie sind theils jähe, theils brant, und bestehen meistens aus Wacken, ganze Strecken aber auch aus Kalkstein. Sie stehen so wenig vor, daß sie kaum den Nahmen einer Landecke verdienen, da sie fast in gerader Linie 5. W. reichen. Ihnen recht in O., also gegenüber, liegt die südliche Spitze von Swätoi Nos. Kotscheriga 7. W.

Kitoi Step, die die Buräten schlechthin Kar, das ist Wüste nennen, ist ein bis 3. W. breites Vorland folgender, ähnlicher Berge und reicht am Ufer 5. W. Sie besteht aus dürrem grandigen Thon und liegt voller, etwas gerundeter Bachkiesel, die sich hier auch auf dem sandigen Grunde der See befinden. Einige Lerchenbäume, vorzüglich aber Balsampäppeln sind auf derselben zerstreuet. Am Ende der Step traf ich das Schiff an.

Den 30sten Junius. Wegen mangelnden Windes ward das Fahrzeug gezogen. Fünf W. liegen den vorigen ähnliche Berge, die das Vorgebürge der Schnee-Alpen ausmachen, an der See, worauf Goloi Nuis (die kahle Landspitze) folgt, an der wir wegen eines nordlichen Sturms bleiben musten. Diese Landspitze ist der sanfte Fuß eines hohen Berges, so unfruchtbar wie Nitoi Step, und reicht 1½. W. in die See.

Goloi Nuis 13. W.

Den 2ten Julius zogen und ruderten wir uns weiter. Das Ufer besteht aus lauter parallelen Bergrücken von den Schneebergen, und erhält davon ein gereifelt Ansehen. Nahe an der See sind sie kahl, an den hohen Bergen aber gut bewaldet. Nach 12. W. kömmt die Todten-Landspitze (Pokoinoi Nuis) die den Nahmen von einigen Gräbern und Kreutzen bey denselben hat. Sie ist ein von den Bergen sanft abfallender Flötz, mit etwas Lerchenwaldung. An der See reicht sie 5. W. und zeigt gelben Thon. Vom Ufer bis an die Berge sind etwan 2. W. Der Pokoinoi See, den die Tunguſen Tschan, so wie das Vorland Karaira Gong nennen, liegt nahe am Ufer und ist 1. W. lang aber nur halb so breit.

Pokoinoi Nuis 12. W.

Solonzoi Nuis (Salzbluhmen-Vorland) liegt 10. W. weit, und gleicht dem vorigen in der Grösse, ist aber viel niedriger und dicht bewaldet. Der sandige Rand des Ufers zu beyden Seiten des Bachkieselwalles trug den perrennirenden Lein ungemein häufig. Der Solonze See liegt im Gehölze, und hat kaum ½. W. im Durchmesser. Um denselben soll es Salzbluhmen-Plätze geben, davon jetzo nach einem starcken Regen nichts zu erkennen war.

Solonzoi Nuis 10. W.

Nowikowoi Nuis ist nur eine andere Spitze eben dieses Vorlandes, dem es an Grösse gleicht, aber eine etwas höhere Lage hat. Die Nowikowo Seen liegen gleich hinter dem Bachkieselwall. Der mittelste ist unförmig, höchstens 1½. W. lang aber nicht breit. Die beyden andern sind kleine. Es kamen von diesem Vorlande 5. Tunguſen und etliche Knaben in ihren Birkennachen an Bord, die den ganzen Tag bey uns blieben, und uns 2. aus ihren Mitteln zu Wegweisern liessen.

Sawo-

Saworotnaja Bucht (Tunguſiſch Ajan) iſt an der See auf 4. W. breit, und reicht 2. W. in das Vorland, aber nicht völlig an die Berge. Sie hat grieſſandigen Grund, und iſt eine ſchöne Fiſcherſtelle. Den Nahmen ſcheint ſie erhalten zu haben, weil die Fiſcherſchiffe nur bis hier gehen, und denn umkehren. Des Abends giengen wir hier 20. Faden vom Lande auf 3. Faden Tiefe vor Ancker. Saworotnaja Guba 10. W.

Den 3ten Julius machte ich eine Excurſion ins Gebürge über das dichtbewaldete Vorland. Die nächſten Berge waren wegen ihrer Höhe auf ihrem Rücken kahl. Die Schneeberge lagen zwar gleich hinter denſelben, aber die Vorberge waren ſo jähe und ſo zerriſſen, daß man kaum auf die Gipfel und weit weniger an der andern Seite herunter kommen konnte. An verſchiedenen Stellen hingen die Felſen über den Perpendicul. Der Bera, ein ſtarcker Schneebach ſtürzet ſich aus einer Kluft von zwey an einander-paſſenden Wänden ſo hefftig, daß er, ſo weit man von den Klippen in die Kluft zu ſehen vermag, Milch zu ſeyn ſcheint. Die Tunguſen ſprangen auf dem ſchmalen Rande der Klippen über den Fuß, als ob ſie auf der Erde wären, und verfolgten Springhaaſen. Die Balſampappel war am Waſſerfall die gemeinſte Baum-Art, und erreichte eine ungemeine Höhe.

Den 4ten Julius giengen wir mit einem ſchwachen Südwind von hier. Bis zum Kedrowoi Nuis (Zedern-Vorland) 12. W. vom Saworotnoi Nuis folgt das Ufer hohen, den vorigen gleichen Vorbergen der Schnee-Alpen. Kedrowoi Nuis iſt den vorigen Vorländern ähnlich, und reicht am Ufer 5. W. Den Nahmen hat es von den Zedern ſeiner Waldung. Der Kedrowka iſt ein ſtarcker Schneebach, der auf demſelben in die See fällt. Seiner Mündung zur lincken liegt der ganz kleine Zedernſee. Am Ende dieſes Vorlandes ſtürzet ſich ein nahmloſer, ſtarcker Schneebach aus den klippigen Bergen mit groſſem Geräuſch in die See. Kedrowka 18. W.

Nach dem Zedern-Vorlande folgt das Ufer weniger zerriſſenen, hohen und jähen Bergen, die meiſtens ohne Holzung

ſind

sind. Aus demselben fallen 3. starke Schneebäche. Zehn W. von Kedrowka fällt der Ledenaja Bach in einen kleinen Busen. Die Tunguſen nennen ihn Schukokit. Es ist ein Schneebach etwan 15. W. lang. Sein ganzer Lauf soll in vielen Krümmungen, ein stuffenweiser Fall seyn. Am Einfall stürzet er zwischen 2. hohen, nahen Felsenwänden hervor, die so wie die Felsen im Bache selbst noch mit sehr starkem Eise bedekt waren, welches, wie die Tunguſen sagten, den ganzen Sommer bleibe. In der Nähe der Mündung herrscht eine erstarrende Kälte. Die Nähe der Schneeberge, der Lauf in kalten Felsen, die die Würkung der Sonne ausschlieſſen und vorzüglich gewisse Windzüge aus Klüften müsten doch wohl die Ursache dieser merkwürdigen Erscheinung seyn, der sich wegen Unzugänglichkeit der Klippen nicht weiter nachspühren ließ. Saxifraga oppositi folia blühete hier fast im Eise sitzend. Ledenoi Muis gleich über dem Frostbache ist unerheblich.

Ledena 10. W.

Bis Jelochin Muis bleiben die Berge und Ufer von der vorigen Beschaffenheit, nur sind die nächsten an der See etwas niedriger und gut bewaldet. Jelochina Vorland ist ein sanft-abfallender, an den Bergen 4. W. breiter Flötz, der an der See unter einer mulmigen Oberfläche eine Lage Bachkiesel und darunter gelben Thon zeigt. Der Jelochin Bach fällt auf demselben mit zwey Armen ein. Der Seegrund ist hier felsigt; es ragen auch nahe am Lande einige Klippen hervor. Das Fahrzeug stieß einige mal, jedoch ohne Schaden an. An der lincken Mündung giengen wir vor Ancker.

Jelochina Muis 16. W.

Den 5ten Julius. Bis zum ersten Tscheremschanka reichen die Bergribben ans Ufer, und sind niedrig. Die Tscheremschanka Landspitze ist ein 3. W. breiter, $1\frac{1}{2}$. W. langer bewaldeter Flötz, über welchen der kleine Tscheremschanka in die See fällt. Auf ihm folgt ein jäher, 5. W. langer Bergrücken, und auf diesen ein 5. bis 8. Klafter hoher abgestürzter Flötz, dem vorigen gleich, von welchem die zweyte Tscheremschanka Landspitze ausläuft. Der gröſsere Tscheremschanka (Tunguſisch Ganatschek) fällt auf derselben in die See. Der Kabalin Muis ist kleiner und folgt gleich auf den vorigen.

Tscheremschanka 16. W.

Die

Die folgenden Berge liegen längst dem Ufer und sind so jähe, daß die an den Seiten wachsenden Lerchenbäume Weinstöcken gleichen. Kosinskoi Muis ist ein flötzig, 3. W. breites Vorland, auf welchem der Kosinskaja Bach in die See fällt. Hier gieng ich vor Ancker, und ließ noch, weil es nebeligt, mit gutem Erfolge fischen. Kosinskoi Muis 18. W.

Den 6ten Julius giengen wir mit geringem S S W. Winde von hier. Am Ende des Kosinskoi Vorlandes fällt ein starcker Schneebach in die See, und an demselben liegt der ganz kleine Kosinskoi See. Bey Tonkoi Muis ließ ich mich in der Absicht den Burgundu, einen hohen Schneeberg zu besuchen, der ganz nahe schien, an Land setzen. Das Schiff ließ ich nach dem Ende des Tonkoi Vorlandes legen, weil ich dahin vom Berge nahe hatte, aber ich betrog mich. Als wir etwan 10. W. in einem dichten Walde, der sich gegen das Gebürge erhebt zurückgelegt, waren wir am Mudina-Flüßchen, der hier mit grossem Geräusch aus den Bergen fällt, und keinen Uebergang verstattete. Wir sahen auch, daß der Burgundu wohl noch 15. W. in Nordwest lag. Nach dem Schif konnten wir des Flusses und Morastes wegen nicht durch den nächsten Weg, daher wir nach dem Anfange des Vorlandes zurücke kehren, und dem Strande folgen musten. Es ward schon dunckel. Zwey Bären, die uns ohnehin nichts wolten, uns aber doch zum Schrecken gereichten, brachten die Tunguſen durch ein eigenes dazu übliches Lied zum Trabe. An dem Ausfluß der Mudina aber hätten wir doch bleiben müssen, wenn nicht ein Tungus durchgeschwommen, und ein Boot vom Schiff besorgt hätte, das wir in der Nacht erreichten.

Tonkoi Vorland ist an dem Berge 10. W. breit, und weil derselbe hier einen westlichen Bogen machen, auch so lang. Es ist eine niedrige, theils morastige, dichte Waldung, die alle hiesige Holzarten enthält. Am Gebürge erhebt sie sich, und da wachsen schon Alpenpflanzen, so wie in den Sümpfen Betula nana. An der See hat dieses Vorland einen hohen Sand- und Kieselwall. Gleich hinter demselben liegen zwey verbundene Seen in einer Reihe, jeder etwan 400. Klafter lang, von wel-

Mudina Guba 10. W.

chen der zweyte den Mudinabach aufnimmt. Die Mudinabucht liegt längst dem nordwestlichen Bachkieselwall und ist 1. W. lang und weniger als halb so breit. Der Durchbruch durch den Damm ist ein auf 20. Klafter breiter Kanal, der auch das Wasser des Flüßchens und der See abführet. Das Mudinaflüßchen entsteht aus mehreren Schneebächen, und hat auf dem Vorlande ein über 20. Klafter breites Bette, das es jetzo kaum bedekte, aber doch schnell war.

Auf das Tonkoi Vorland, von welchen mir keiner sagen konnte, warum es das schmale genennet werde, folgt ein etwan 3. W. breites den Bergen. An demselben lag das Schiff auf reinem Sandgrunde mit 5. Klafter Tiefe. Nahe hinter dem Kieseldamm ist ein kleiner See von 400. Klaftern im Durchmesser, der rund um weiche Ufer hat, und weil er modrig ist, nur Karauschen führet.

Den 7ten Julius folgten wir dem schmalen, niedrigen Vorlande. Bald am Ankerplatz steht ein durchschnittener Hügel mit einer bis 10. Klaftern hohen Felsenwand, der recht in der niedrigen Fläche liegt, an der See. Am Ende dieses Vorlandes, also an den Bergen, liegt unmittelbar hinter dem Bachkieselwall der Jechunda See. Er ist in mehreren Abtheilungen $1\frac{1}{2}$. W. lang, schmal und hat einen Abfluß in die See.

Jechunda 10. W.

Unmittelbar an derselben liegt der Burgundu Berg. Da die hier stehenden Tunguſen versprachen, mich durch bequeme Wege auf dessen Gipfel zu führen, ließ ich, weil der Wind günstig, das Fahrzeug um Werchnei Muis nach den heissen Quellen voraus gehen, und behielt blos das Schifsboot bey mir.

Der Burgundu zeigt sich von der See als ein parallel-liegendes Hausdach, oder vielmehr wegen des Abfalls in Südwest und Nordost und wegen der aufgeschossenen Klippen der höchsten Stellen, als ein Schweinrücken. Obgleich die splitrigen Klippen auf ganz verschiedenen Höhen sind, und durch grosse Zwischenräume unterbrochen werden, scheint doch in der Ferne alles eine fortlauffende Linie zu seyn. Der untere Theil

oder Basis des Berges, ist nach der Seeseite durch thalförmige Vertiefungen der obern Gegend gereiffelt. Bis an die Fläche derselben, welches scheinbar die halbe Höhe des ganzen Berges ist, bedekt eine dichte Lerchenwaldung mit vielen Weißpappeln und dem hier gewöhnlichen Unterholz von Rhedodendro daurico, Sambuco racemosa, Weiden ꝛc. alles dicht. Die Gründe liegen von oben bis zur halben Höhe, und viel weiter reichen sie nicht, voller festen Schnee, der oben feucht war. An vielen Orten hörte man unter ihm Schneewasser rieseln; es sind auch manche Schneefälle, bis an die Rinnen theils Grubenschächten gleich, daher man dem Schnee anfangs und bis man allmählig dreister wird, so bequem es sich auch auf demselben geht, nicht trauet. Zwischen den Gründen sind einige ungeheure Klüfte mit splittrigen Felsenwänden, die an einigen Stellen zeigen, daß sie an einander passen und die für Felsenpflanzen erwünschte Standplätze sind. Die Oberfläche dieses untersten Absatzes ist wie bey vorhin gedachten Alpen. Von derselben steigen viele jähe Berge mit grandigen Letten oder Felsentrümmern bedekt auf, die einzeln scheinen, aber in Westen zusammen lauffen und eine Fläche geben, auf welcher sich theils Hügel, theils Rücken von Beschaffenheit der vorhin beschriebenen erheben. Jeder derselben scheint der Höchste, vom Gipfel aber zeigen sich andere höher. Der Burgundun war unter allen am gemächlichsten zu besteigen, und wäre am leichtesten zu nivelliren gewesen, weil er unmittelbar an der See liegt, wenn sich die erforderlichen Einrichtungen zu Stande bringen lassen. Beym Niedersteigen giengen wir meistens auf Schnee in den Gründen und Klüften. In einer die sezten war der Windzug, ob es gleich stille, ungemein starck, und die Kälte zum Erstarren heftig, welches zum Theil die Erscheinung am Eisbach (S. den 4ten Jul.) erklärte. Der Schnee hatte an den Seiten der Gründe eine Menge Lerchenbäume und Pappeln theils abgebrochen, theils mit den Gipfeln ganz niedergebogen.

Vom Jechunda folgt das Seeufer hohen Bergen, und macht in ein Thal derselben die kleine Kotelnikowa (Kessel) Bucht, in die sich zwey starcke Schneebäche mit grossem Geräusch stürzen. Ueber der Bucht fällt die Kurkira, ein nicht Kurkira

grosser Bach, in die See. Nahe an derselben stolpert er aus einem engen, steinigten Thal. Von hier zieht sich das hohe Schneegebürge mehr in Nordwest und entfernt sich also vom Baikal. Nachdem wir auch Werchnoi Muis umgerudert, trafen wir das Fahrzeug nahe am Ende desselben auf 3. Klafter Steingrund, 50. Klafter vom Ufer anckernd, in der Nacht an.

Den 9ten und 10ten Julius beschäftigte ich mich mit der heissen Quelle mit desto mehr Unterhaltung, weil hier Tunguſen standen. Das Gebürge hinter der hohen Landspitze ist jähe, mit grandigem Letten bedekt, und mit Nadelholz, sonderlich Fichten gut bewaldet. Den ansehnlichsten Berg nennen die Tunguſen Dunda. Die Landspitze nimmt am Gebürge 6. W. ein und reicht in die See. Ihren südlichen Theil macht eine felsigte Bergribbe, die von den Tunguſen, so wie Werchnei Muis selbst, Kadai genennet wird, und mit einer branten bis 30. Klafter hohen Felsenwand ansteht. An seiner nordlichen Seite läuft das auf 4. Tunguſische Tagereise lange Gebürgflüßchen Kotelnikowa, und fällt hier in die See. Jetzo war es zwar schnell und etwan 16. Klafter breit, des Frühlings aber ist es ein reissender Strohm, der eine Menge Bäume ausreist, die nicht nur an seinen Ufern, sondern um die ganze Landspitze eine Verzäunung machen. Der stolpernde Lauf in dem engen Thal und die starcken Fälle waren noch jetzo weit zu hören. Der lincken Seite des Flüßchens folgt ein Flötzrücken. Er kömmt vom Fuß des Dunda, ist sanft, nicht hoch und verläuft sich gegen den Kotelnikowo-See. An einigen Orten besteht er aus einem Gehäufe von Felsenbrocken, daß mit Letten und Mulm überflötzet ist. Das übrige des Vorlandes ist eine niedrige, mulmige aber ungemein steinigte, theils auch quebbige Fläche. Die Felsenbrocken sind zum Theil groß, und liegen zerstreuet oder in kleinen Hauffen. Unter dem Mulm liegt ein Bachkiesel-Lager, in oder auf Grießsande, einem Seegrunde gleich, und darunter Letten. Das ganze Vorland ist mit gemischter, sonderlich Lerchen- und Fichtenwaldung dicht bedekt. Der Kotelnikowo See liegt an der lincken der Mündung des Flüßchens, unmittelbar hinter dem Bachkieselwall der Landspitze, und erhält dadurch und durch den verlauffenen Flötz eine Einfassung.

Kotelnikowa 3. W.

fassung, die man mit einem Kessel vergleichen kan, welches ihm den Nahmen zuwege gebracht haben mag. Er ist fast dreyeckig, und hält beynahe 1. W. im Durchmesser. Seine Fläche ist 3. Fuß höher wie die Seefläche.

Die grösseste Merkwürdigkeit dieser Landspitze ist eine heisse Quelle. Sie führet diesen Nahmen (Gorätschei Klutsch) schlechthin, und der Tungusische Nahme Hokusi heist auch nichts anders. Die Quelle ist an der Nordostseite der Landspitze, dem Dunde in Süden 1. W. von demselben, 200. Klafter vom Rücken des hinter ihr streichenden Flötzes, 1½. W. vom Kotelnikowaflüßchen und 51. Klafter von der See, also nur etwan 30. Klafter hinter deren Kieselwall, auf einem freyen mit Waldung (bis auf die Seeseite) umgebenen Platze, der 150. Klafter im Durchmesser haben mag. Er liegt 5. Fuß höher wie die Seefläche, und da diese, obgleich der Grund sandig, gleich vom Ufer an sehr tief (20. Klafter vom Lande 8. Klafter) ist, beträchtlich höher wie der Seegrund. Die Gegend ist wild aber angenehm. Dichte Waldung umher, nahes, stickeliges Gebürge, freyes See-Ufer, die Aussicht über die See und ihre jenseitigen Gebürge, deren Koppen bis in den August Schnee behalten, das Geräusch des Falles des Flusses, Jagd und Fischerey, gesunde und schmackhafte wilde Früchte ꝛc. sind ihre Herrlichkeiten.

Die Beschaffenheit des Bodens ist wie der Landspitze überhaupt, nur ist das kieselige Sandbette von Mulm entblößt. Die vielen kalten Quellen und verschiedenen Ausbrüche der heissen, machen den Platz naß, lassen sich aber leicht in Rinnen abführen. Die Pflanzen umher sind allgemeine Quell- und hiesige Wiesen- und Uferkräuter; keine aber die sich auf die Verschiedenheit dieser Quelle beziehen. Der Hauptquell ist in der Mitte des Platzes und 1769. durch den Nertschinskischen Berggeschwornen und Grubenherrn Sibiräkow, der nebst noch einigen Kranken hier die Gesundheit erlangte, in ein Viereck mit Holz eingefast. Die Einfassung schließt sich als ein Kegel und dient zum Dach, zwischen den Balcken aber kan man aus der Quelle schöpfen, die ausserdem durch eine Oeffnung der Einfassung abfließt. Auf dem Dach steht ein Kreutz mit einer Anzeige des Hierseyns

des Hrn. Sibirákows. Eine Wohnung hat er nicht besorgt. Der gefaste Brunnen ist $1\frac{1}{2}$. Fuß tief gegraben. In einer Stunde liefen jetzo 32. Eimer (Wedro) ab. Ueberall am Grunde sprudelt das Wasser zwischen den Steinen hervor. Ausser der Hauptstelle bricht sie noch 16. Klaftern vom Brunnen in Nordost und unmittelbar am See-Ufer, nur eine Spanne über der Seefläche ziemlich starck hervor. Meistens überall um den Quell findet man mit jedem Spatenstich warm Wasser. An manchen Orten erkennet man die Erde warm, und die kalten Quellen nehmen hier zum Theil von dem in ihrem Rinnen brudelnden heissen Wasser eine merkliche Wärme an. Der ganze Platz leidet keinen Schnee. Die See bleibt hier offen und rauchend; auch an den jetzigen kalten Morgen stand am Ufer Dampf über dem Wasser.

Die Versuche, welche ich mit dem Wasser anstellen konte (wobey ich Baikalwasser zur Gegenprobe nahm), beziehen sich auf die Umstände eines Reisenden; dennoch wird das Bad daraus beurtheilt werden können.

Das Wasser ist vollkommen hell, und setzt auch in einer stägigen Ruhe nichts ab. Es schmeckt schlüpfrig und faul, doch so wenig, daß man ein gut Theil ohne Eckel trincken kan. Beym Waschen findet es die Haut nur wie warm Wasser. Der heisse Dampf über dem Brunnen riecht entzündetem Pulver am ähnlichsten und macht Schnupfen. In offenen Gefässen verfliegt er in 24. Stunden völlig, in vermachten erhält er sich 14. Tage. So lange dauert auch der Geschmack, der denn aber etwas stechend, gleichsam Weinhaft wird. Beym Ablauf nach der See setzet es weder Ocher noch Sinter ab. Es ist nicht luftiger wie gemein Quellwasser. Die Wärme des Wassers im Quell beträgt nach dem Delisliſchen Wärmmaaß 44. Grad, also nach dem Fahrenheitischen fast 160. Grad. Vögeln werden in 12. Min. die Federn los, nach dem Erkalten befestigen sie sich wieder, so wie auch gespaltene Fische in 17. Min. gar, nachher aber wieder roh werden.

Blaue Bluhmen werden im Quellwaſſer violet, ſo wie blau Zuckerpappier röthlich. Silbermünze läuft in 24. Stunden braun wie beräuchert, ein blanckes Meſſer aber in eben dieſer Zeit ſchwarz an. Mit Galläpfeln hingeſtelt giebt es eine ungleich bräunere Tinctur wie Baikalwaſſer. Säure und Weinſteinſalz zeigen keine Veränderungen. Mit aufgelöſten Bleyzucker erfolgt ein weisgrauer, mit Silberſolution ein ähnlicher Niederſchlag, der ſich, wenn er ſteht, ſchwärzet. In Ermangelung anderer Gefäſſe ließ ich 100. Pfund mediciniſchen Gewichts in einem wohlverzinnten Keſſel verdunſten und brachte das Nachbleibſel in Porcellaintaſſen zur Trockne. Es ſtiegen faſt keine Blaſen auf. Der Geruch verlohr ſich bald. Das Waſſer blieb, bis nur noch 5. Pfund nach ſeyn möchte, klar. Das Ueberbleibſel wog ℥iiiß, war pulverigt, grau und hielt ſich trocken. Bey der Auflöſung blieb ℥i. ℈ij Erde nach, die mit Säuren ſtarck brauſete, und vor dem Blasrohr auf Kohlen ſtarck nach Schwefel roch, auch ſich in braune Körnchen zuſammen ſinterte. Die Lauge brauſete ebenfalls mit Säuren; mit Queckſilber in Scheidewaſſer aufgelößt, gab ſie einen gelben Niederſchlag; mit Galläpfeln ward ſie erſt braun, nach 24. Stunden ſchwarz. Kryſtallen waren nicht zu erhalten, das zur Trockne gebrachte Salz aber ſprizelte ein wenig auf Kohlen, und ſchwoll vor dem Blasrohr. Der nichts beweiſenden Proben zu geſchweigen.

Mir deucht es erhelle hieraus, daß dieſes leichte Waſſer einen feinen Schwefel und Schwefelgeiſt, hauptſächlich Kaliſche Erde mit etwas Selenit, Kaliſch Salz, etwas Glauber- und eine Spuhr von Küchenſalze nebſt einigen Eiſentheilchen enthalte. Die Beſtimmung der Arzeneyſchen Kräfte und der Fälle, in welchen es nützlich ſeyn kan, überlaſſe ich den Aerzten.

Dieſes Bad iſt ſeit mehrern Jahren bekant. Unter der Stadthalterſchaft des Hrn. Geheim. Raths von Wulf fand ſich jährlich ein Mungaliſcher Lama bey demſelben ein, der viele kranke Tunguſen, Buräten und Mungalen durch Baden und Trincken des Waſſers, dabey er auch Arzeneyen aus dem Gewächsreich verordnete, heilete, und viel Aufſehens machte. Mit

dieſem

diesem Mann ist nachher das Bad selbst wieder in Vergessenheit gerathen, und wird auch nicht von den Heiden genutzet.

Den 11ten Julius. Gegen Mittag segelten wir mit Westsüdwest-Winde weiter. Bis zu dem kleinen, stolpernden Borka Bach folgt das Ufer hohen, jähen, nadelwaldigen Berger, von welchen eine niedrige, bewaldete, nicht grosse Landspitze, die Mundukan Nuis genennet wird, in die See schießt. Die See war überall für eine 50. Klafter lange Lothschnur, auch nur ¼. W. vom Ufer unergründlich. Die auf das schmale Borkathal folgenden Berge sind niedriger und bestehen einem grossen Theil nach aus weißgrauem Kalckstein. An dem kleinen Kowalli Bache liegt ein einzeler, sehr hoher, von Trümmern schroffer Berg. Der Kowalli (Schmiede Berg) liegt als ein Hufeisen von Kowalli-Bache bis zur Goremykina-Bucht und ist hoch, aber bewaldet. Den Bogen nimmt ein waldiger Flötz ein, der der See das Ufer giebt.

Borka 10. W.

Kowalli 5. W.

Die Goremykina Bucht reicht 2. W, in das eben so breite waldigte, am Busen morastige Thal des Goremykina-Flüßchens. Der Busen ist sandig, 3. W. breit und nur an der See tief. Ausser dem gewöhnlichen Sand- und Bachkieselrande hat er auch weiche, morastige Uferstellen. Das gedachte Flüßchen ist 5. Tunguſische Tagereise lang, deren eine man im Gebürge auf 25. höchstens 30. W. rechnen kan, und fällt hier mit 3. Armen ein. Ein ganz kleiner See liegt nahe an der Mündung des rechten Arms. Die Tunguſen nennen den See Anjan, den Busen aber Soan. Der kleine Irele Bach fällt nahe über dem Goremykina in diesen Busen, dessen nordliche Seite ein jäher Bergrücken macht, welcher die Goremykina Landecke giebt und mit seigern Felsenwänden an der See steht. Das Schneegebürge nähert sich hier dem Baikal wieder; bis zum Fuß des nächsten Zuges desselben, den die Tunguſen Jang nennen, machten 10. W. seyn. Die Nacht brachten wir vor der Mündung des Irele zu.

Goremykina 6. W.

Den 12ten Julius. Auf Goremykina Nuis folgt ein kleiner Busen, um welchen hainigtes, gewälletes Flötzgebürge liegt

liegt und vom Schneegebürge ausläuft. Dem Ufer des Busens nahe ist der 1. W. lange Nignida-See. Das nordliche Ufer des Busens, das Bugutschan genennet wird, macht Bugutschan Muis, einen felsigten, nicht hohen Bergrücken, der von den Flötzen auf 3. W. in die See schießt und besonders an der Spitze abgespaltene Wackenwände hat. Wir giengen in den folgenden Sludenaja Guba (Frauenglas-Bucht) vor Ancker, damit ich die Bugutschan Insul besuchen könnte, welches wegen Sturm aus Südwest bis zum folgenden Morgen verschoben werden muste. Sludenaja Guba 10. Werste.

Den 13ten Julius. Bugutschanskoi Ostrow, die die Tungusen nur schlechthin Bugutschan nennen, liegt von der Landspitze dieses Nahmens 1. W. in Ost-Nord-Ost, und ist eine von Ost in West herzförmige Klippe, fast 1. W. lang. Der östliche Theil hat gegen die See sehr splittrige Felsenwände, an den Seiten ist sie abschüßig mit einem Sand-Rande, die Spitze aber kriecht unter die Wasserfläche. Die Deck-Erde ist mehr oder weniger lettiger und sandiger Mulm. Ausser Seehunden und Vögeln kömmt kein Thier auf die meisten Pflanzen dieser Gegenden und scheint gleichsam der Garten des Baikals zu seyn. Man kan sich kein angenehmer Eiland wünschen.

Die Frauensglas-Bucht (Sludenaja Guba) ist von dem Bugutschan- bis Sludenoi Muis 5. W. breit, und reicht etwan 4. W. ins Land. Wir folgten den flötzigen Ufern, giengen um die genannte Landspitze, die der vorigen ziemlich gleicht, und legten uns in dem folgenden Busen in den Winckel, den die Frauneis-Landspitze verursacht auf 5. Faden Sandgrund in der Nachbarschaft Tungusischer Jurten vor Ancker.

Von hier besuchte ich den Frauenglasbruch, der der Gegend den Nahmen giebt, und vor dem Witimschen am Mama von einem Irkutzkischen Kaufmann genützet, bey Bekanntwerdung des gedachten aber verlassen wurde.

Niedrige Flötze mit zum Theil nassen Gründen, folgen auch hier dem Seeufer, und reichen bis an die etwan 10. W.

entfernten hohen Berge, hinter welchen die Schnee-Alpen liegen. Alles ist dem Gebürge näher, sonderlich mit Lerchenholz dicht bewaldet. In der Niedrigung zwischen der Landspitze und dem Gebürge sind 2. Seen, die beyde vom Frauenglase den Nahmen führen (Sludenyje Osera). Der kleine, den die Tunguſen Molodekan nennen, liegt gleich hinter dem Kieſelwall, ist rund, hat niedrige, schilfigte Ufer und 1. W. im Durchmesser. Sein überflüßiges Wasser seigt sich durch den Kieſelwall in den Baikal. Der gröſſere liegt dem kleinern in Nordweſt und ist von ihm nur durch einen etwan 20. Klaftern breiten, 5. Fuß hohen Damm geschieden, und durch einen geringen Kanal verbunden. Er liegt fast 2. Fuß höher, und ist nicht völlig doppelt gröſſer. Beyde sind bis auf die Ufer rein, tief und fischreich. Die Tunguſen trugen ihre Nachen erst über den Kieſel- und denn den Zwischenwall, und ſetzten uns über beyde Seen. Vom gröſſern See an bis zum Frauenglasberge (Sludenaja Gora) erhebt sich die dichte Waldung merklich. Der Berg ist der höchste unter den hiesigen, jähe und seiner Höhe wegen oben kahl. Wo die Lerchen- und Fichtenwaldung aufhört, ist der Glasbruch.

Die Felß-Art ist hier Hornsteinartig, voller Donlegger oder ſtehender Quarz-Adern von 1. bis 3. Fuß mächtig. Der Quarz ist trocken, und hat eine bräunliche, talckige Ablöſung. Die Adern streichen beynahe längst dem Berge, deswegen ist auch die Grube, welche etwan 12. Lachter lang, 2. Lachter tief und eben so breit ist, so gebrochen. Jetzo war sie ziemlich baufällig. Das Frauеneis wird in dem Quarze druſenartig, in Druſen bis zu einer Elle im Durchschnitt, meistens eines Kopfes groß angetroffen. Es ist in denſelben in allerley Richtungen, scheint räucherigt, schwärzlich, ist aber beym Zerſpalten sehr weiß, und giebt Scheiben von reichlich $\frac{1}{4}$. Arſchin im Durchmeſſer. Es ist zwar meiſtens klein, aber häufig, überdem sind der Adern viele, aber es ist schwehr zu gewinnen, und wird durch die Unterhaltuug der Arbeiter in ganz unbewohnten Gegenden theuer. Manche Druſen von Frauenglas fadenten sich beym zerſchlagen wie Asbeſt.

Unter

Unter den hier stehenden Tunguſen war ein Schmied, der nur Pfeile verfertigte. Des Abends konnte ich noch einem Schaman zuſehen, wie er den Götzendienſt verrichtete und Krancke heilete.

Den 14ten Julius. Wegen ſtarcken Oſtwindes konnten wir wenig vor Mittage weiter gehen. Die Tunguſen brachen ebenfalls ab, und zogen in 6. Birckennachen (Jau) nach dem Kotjugina. Hunde und Rennthiere wandelten längſt dem Ufer. Wir folgten dem Ufer des Buſens, in welchen der auf 6. Tagereiſe lange Sludenka fällt. Die nächſte Landſpitze heißt Tonkoi Nuis (die Schmahle). Sie beſteht in einem bis 7. Klafter hohen Flötzrücken. Von demſelben an, folgt das Ufer dem Fuſſe nicht höher, mit Nadelholz reichlich bewaldeter Berge. Ganz nahe am Ufer, daß doch einen ſandigen Rand hat, iſt die See für eine 50. Klafter lange Lothſchnur unergründlich. Des Abends giengen wir bey Kotjugina Landſpitze, 30. Klafter vom Ufer auf 3. Klaftern Steingrund vor Ancker. Dieſe Landſpitze iſt ein niedriger Felſenrücken. Er erhebt ſich auf einem niedrigen, moraſtigen Vorlande ziemlicher Berge, hinter welchen das Schneegebürge an der Angara hinauf ſtreicht. Wo ſich die Landſpitze erhebt, liegt der eyförmige, 1. W. lange, moraſtige Kotjugina See. In den folgenden Kotjugina Buſen fällt der 2. Tunguſiſche Tagereiſe lange Bach dieſes Nahmens.

Sludenka 10. W.

Kotjugina 17. W.

Den 15ten Julius. Die See fängt hier an ſich einzuziehen, und gleichſam zu runden. Bis zum Kamarga Bach der etwan 25. W. lang iſt und in den nächſten Schneebergen entſteht, folgen geringe, gutbewaldete Berge, die theils felſigte Ribben von Schnee-Alpen, theils Flötze ſind, dem Ufer. Die Schnee-Alpen ſind durch viele Berge ohne Schnee unterbrochen, und ſcheinen hier niedriger zu werden. Die See iſt hier überall ſandig und ſo untief, daß ob wir gleich nur 4. Fuß tief giengen, wir doch über ½. W. vom Lande bleiben muſten. Vom Kamarga liegt die See gegen dem groſſen Nordnordoſtlichen Thal der obern Angara, und ihr Ufer in Oſtſüdoſt. Gegen Abend erreichten wir die obere Angara glücklich, und liefen in ihren Arm zur Rechten, den die Tunguſen Doſchkutſchan nennen,

Kamarga 12. W.

Doſchkutſchan 4. W.

nen, wo wir bey einem Fischerlager einen sichern Auffenthalt fanden. Die folgenden Tage gieng ich den Fluß aufwerts, besuchte den Talar und ließ mich auf die Insul setzen.

Den 18ten Julius schifften wir nach der Hauptmündung des Flusses, die sich an der südostlichen Ecke des Baikals befindet. Das Seeufer liegt bis dahin wie gedacht in Ostsüdost, und wird von zweyen Insuln gemacht. Der Seegrund ist sandig und so flach, daß wir kaum ½. W. vom Ufer die erforderliche Tiefe fanden. Demselben näher liegt überall und selbst in dem Busen des Hauptflusses eine Menge Treibholz, das im Sande fest geworden. Die Bugri oder Hügel-Insul liegt zwischen dem Doschkutschan und der mittlern Angara-Mündung. Sie ist etwan 13. W. lang und von ½. bis 2. W. breit. Die Tunguſen nennen sie Urokatschan. Die ganze Insul ist 1. bis 3. Klafter hoher Sandrücken. An der Seeseite ist überall eine Sandscholle, am Talar aber bis auf die südostliche Spitze eine zum Theil sumpfige Niedrigung, die unter dem Moos und mulmigen Schlamm reinen oder lettigen Grießsand hat. Die südostliche Spitze besteht aus unzähligen Koppen von Flugsande, auf welchen Abereschen und Cornus sanguinea kriechend und in einander geflochten wachsen. Der flache Theil ist mit gemischter Waldung bedekt. Der sumpfige Theil am Talar hat gegen denselben einen 3. bis 4. Fuß hohen, aber so breiten Erdwall mit seigern Seiten, dessen Entstehung vielleicht durch die Würckung des Frostes erklärt werden muß, weil mehrere Seen ähnliche Einfassungen haben, und sich hier keine künstliche Wälle denken lassen. Auſſer verschiedenen Tunguſischen Jurten war auch ein Rußisches Fischerlager auf der Insul.

Die mittlere Mündung der Angara, die die Tunguſen Uttamukta nennen, ist ein 1½. W. breiter und eben so langer Kanal aus dem Talar, in welchem die Talinowoi Insul (Tunguſisch Bugatschan) liegt, welche in einer nicht hohen, grandigen, mit Gebüsch überlauffenen Fläche von fast 1. W. im Durchmesser besteht. Der Kanal ist sandig, bis 6. Fuß tief, und hat einen kaum sichtlichen Fluß.

Das folgende Land zwiſchen der See und dem Talar iſt eine Halbinſul, der Hügel-Inſul ähnlich. Ihre Breite beträgt bis 1. Werſt. An der rechten Seite der Angara hängt ſie mit dem feſten Lande zuſammen, iſt aber auch daſelbſt nur 1. W. breit. Ein Arm der Angara durchſchneidet die Ecke der Halb-Inſul, die Taliniwoi Nuis, von den Tunguſen aber Sijugna, genennet wird.

Der Buſen, den die Mündung der Angara macht und bey den Tunguſen Dagor heiſt, iſt an der See über 1. W. breit aber nur in der Mitte fahrbar. Von demſelben reichen ſeichte Riffe noch weit in die See, die dem Fahrzeuge einen Umweg verurſachten. Weil wir alſo lange in Geſicht der Mündung waren, fanden ſich von den hier in groſſer Zahl ſtehenden Tunguſen 7. Birckenrind-Nachen ein, die uns bewillkommten. Mit ihnen erreichten wir ein Fiſcherlager am lincken Ufer des Fluſſes, ½. W. über der Mündung, wo wir ein Irkutſkiſch, Fiſcher-Doſchtſchenik antrafen. Werch-Angara 20. W.

Den 19ten Julius gieng ich mit dem Steuermann Puſchkarew die Angara bis über ihre Theilung hinauf. Zwey kleine Boote mit Tunguſen begleiteten uns. Ehe ich von den untern Gegenden Nachricht gebe, will ich erzehlen, was ich von den Tunguſen, die bis zu ſeinem Urſprunge ſtehen, und dem Barguſinſchen Commiſſario Hrn. Werner, der die hieſigen Gegenden des Jaſſaks wegen öfters beſucht, als zuverläßig vernehmen können.

Die Angara, die dieſen Nahmen auch von den Tunguſen erhält, entſpringt ihrer Mündung in Nordoſt, gleich weit vom Witim und der Lena, und wird für 25. Tagereiſen lang gehalten, welches, wenn man eine Tagereiſe etwan 30. W. rechnet, (den mehr können ſie im Gebürge nicht zurück legen) gegen 800. W. austrägt. Vom Urſprunge bis zu den Waſſerfällen ſind 10. Tagereiſen. Die Thäler ſind bis dahin ſo hoch, daß die Berge nur als Hügel über dieſelben hervor ragen. Die davon entſtandenen Steppen ſind waldigt und moraſtig. Der Fluß erhält nur mäßige Bäche, läuft aber ſchnell, und iſt über 100. Ruder, oder 150. Klafter breit, ſteinigt, aber nicht tief.

Die Wasserfälle reichen 4. Tagereisen. Der Fluß hat in dieser Gegend an vielen Stellen einen dachförmigen Schuß, oder fällt auch über Klippen. An ein paar Orten preste er sich durch enges Gebürge. Weil er überdem sehr steinigt ist, kan man ihn nicht herunter fahren. Bey der Frühlingsfluth zerschellen ausgerissene Bäume an den Felsen-Ufern. Bis an die Fälle (Porogi) steigen die Omuln.

Von den Wasserfällen erhält der Fluß auf 6. Tagereisen ein 15. bis 20. W. breites, theils freyes, theils waldigtes, trocknes und morastiges Thal in mäßig hohem, dichtbewaldeten Gebürge, das keine kahle Gipfel hat, und noch weniger Schnee behält. Der Fluß erhält in dieser Strecke den 5. Tagereisen langen Nintschukan zur lincken. Der Mokjo-See liegt etwas weiter herunter und ist 2. W. lang, aber ohne Verbindung mit dem Fluß. Der starke Korera und der dem Nintschukan gleiche Jentschuk stürtzen sich, so wie auch der ihnen gleiche Maslenoi an dieser Seite in den Fluß. Der lezte hat den Nahmen von den wie mit Butter bestrichenen, glänzenden Zobeln, die ausgefangen sind. Der Jrokan auch Najuniga See Rußisch Krokoninskoje Ofero liegt an der lincken gegen dem Maslenoi. Er ist 10. W. lang, 7. W. breit, und steht mit dem Fluß in Verbindung. Sein Wasser riecht wie angezündetes Schießpulver, duldet aber doch Barsche, Quappen und Rothfedern. Etwas weiter herunter liegen die Kuma-Seen, deren etliche des Sommers austrocknen, auch an dieser Seite. Hier ist seit 1767. durch den Betrieb des Hrn. Commissairs Werner einiger Ackerbau. Von 5. Kasackenfamilen bauete jede jährlich 3. Dessätinen Land und erndtete Rocken, Gersten, Haber und Hampf 5. bis 10fältig. Tausend sieben hundert ein und siebenzig sezte der Jrkutzkische Stadthalter hier 6. verschickte Familien an, und ist entschlossen diese von allen Rußischen Wohnungen so sehr entfernete Kolonie zu einer Slobode anwachsen zu lassen. Die Kolonisten haben ihre Aecker um die See und auf einer Halb-Jnsul des Jrokansees. Das Tributhäuschen (Prikasnaja Jsba) welches zum Unterschiede eines zweyten das obere genennet wird, und zur Wohnung für einige Kasacken und Tungusische Geissel (Amanati) dient, steht 10. W. ab-

werts

werts an dem Arm der Angara, den die Tunguſen Theütſche nennen, und ſchon 20. W. höher abgeht. Das Swetla-Flüßchen, welches ſo wie der Jeptukan an der lincken Seite in die Angara fält, hat den Nahmen von dem ungemein hellen Waſſer, in welchem man, auch wo es über 1. Klafter tief, die geringſte Kleinigkeit erkennen kan. Er iſt 5. und der Jeptukan, 2. Tagereiſen lang. In den Swetla fallen der Ojemka und Urug.

Die Ojemna iſt ein mäßiger, die Ulucha aber ein ſtarker ſchneller Bach, die weiter abwerts auch an der lincken Seite einfallen.

Die folgende Gebürg-Enge, die die Ruſſen Stſchoki und die Tunguſen Uſchikta nennen, iſt 2. Tagereiſen. Der Fluß hat in demſelben ein 1. bis 4. W. breites Thal und zwar keine Fälle, aber hie und da an den Ufern Klippen, doch iſt nichts, was die Schiffarth bis Prikasna Isba hindert. Im Gebürge erhält der Fluß einen Kanal aus dem ziemlichen Tipukow See und der 6. Tagereiſen langen, ſtolpernden Tſchura, bryde an der lincken Seite.

Von Stſchoki an breitet ſich das Flußthal nach und nach bis 15. auch 20 W. aus, und reicht an den Baikal, bis zu welchem die Tunguſen 4. Tagereiſen und die Kaſacken 110. W. rechnen. Dieſes Thal, in dem der ganze Baikal liegt und das folglich ungeheuer groß iſt, iſt überall bewaldet, meiſt niedrig, theils moraſtig. Die Holzung beſteht meiſt aus Lerchenbäumen, doch fehlt auch keine der übrigen Arten. Das Gebürge iſt zu beyden Seiten hoch, theils mit nackten Gipfeln, übrigens aber gut bewaldet. An der rechten Seite ſind die höchſten Berge, und erheben ſich dem Baikal näher zu Schnee-Alpen, wiewohl die meiſten im Julio und Auguſt davon entblößt werden. Auf vielen Bergen der lincken Seite liegt er eben ſo lange. Vom engen Gebürge an erhält der Fluß den ſtarken, ſchieſſenden Ingomaki, die beyden Akuli, den Akulikan (kleinen Akuli) und den Tſchintſchin Nuchai.

Ueber der Mündung 25. W. theilt ſich der Fluß. Der Hauptfluß bleibt zur lincken und behält ſeinen Nahmen, den

Arm

Arm zur Rechten nennen die Tunguſen den Angarakan oder die kleine Angara. Sie weicht dem Hauptfluſſe wenig, iſt aber nicht ſo tief und läuft langſamer. Nach etwan 10. W. theilt ſich der Angarakan wieder. Sein Arm zur Rechten heißt Doſchkutſchan und fällt unter dem Nahmen der Niſhnaja Angara in die nordnordoſtliche Ecke des Baikals, ſo wie der Angarakan in den Talar. Der Doſchkutſchan ſtreicht, wo er ans Gebürge zur Rechten kömmt, ſo nahe am Tanagna See hin, daß derſelbe über 200. Klafter am rechten Flußufer geöfnet iſt, und für einen Buſen des Fluſſes gehalten werden kan. Dieſer See hält faſt 4. W. im Durchmeſſer. Seine Ufer ſind weich. Auſſer einigen Grasinſeln hat er eine ſolche Menge Waſſerkräuter, daß ihm wenig reine Waſſerfläche bleibt. Die langen, ſchwimmenden Blätter eines Sparganii ſchiebt der Wind in Geſtalten des ſchönſten Laubwercks. An Fiſchen iſt er reich, daher viel Tunguſen um ihn ſtehen. Der Kitſchir, ein 6. Tagereiſen langes, ſchnelles Flüßchen, fällt in die Nordſeite des Sees. Sein Fluß iſt auf 2. W. im See zu erkennen. Unter dem Tanagna folgt der Doſchkutſchan dem Gebürge und erhält aus demſelben, alſo zur Rechten, den Gromotocha (Tunguſiſch Nanarkan) der kleiner wie der Kitſchir, aber länger iſt und in 4. Armen einfällt. Vom Turkukil erhält er weiter abwerts auch an der rechten Seite einen 1. W. langen Kanal. Dieſer See gleicht dem Tanagna, iſt aber nur halb ſo groß. Nahe unter dem Turkukil theilt ſich der Doſchkutſchan. Der ſtarcke Arm zur linken fällt unter den Nahmen des Rokilda in den Talar. Die untere Tributhütte (Niſhnaja Prikasnaja Jsba) liegt unter dem Rokilda am Doſchkutſchan, und beſteht nur aus einer geringen Wohnung für zwey Kaſacken und die Geiſſel. Unter dem Häuschen macht der Fluß zwey ziemliche Buſen ins Ufer zur rechten, welches überall aus Torfmoor beſteht, das ſich an den Ufern als ein bis 5. Fuß mächtiges Lager, bisweilen auf Grießſande zeigte. Das weſtliche Ende des Talars iſt über $\frac{1}{2}$. W. an der lincken Seite des Doſchkutſchan offen, denn macht die Bugri-Inſul das lincke Ufer, an welcher er ſich in die See ergießt. Der Angarakan und Doſchkutſchan ſind überall von 50. bis 100. Klaftern breit, von 2. bis 3. Klaftern tief, nicht ſo ſchnell wie der Hauptfluß, und machen auch nur wenige Inſuln.

Der

Der Angariſche Buſen (Angarſkaja Guba), oder Talar der Tunguſen, ſchließt ſich halbmondförmig um das nordliche Ende des Baikals, und reicht vom Doſchkutſchan bis auf 1. W. an das rechte Ufer des Hauptfluſſes. Seine Breite beträgt von 3. bis 5. Werſt. Nirgends iſt er über 2. Klafter tief. Am nordlichen Rande hat er viele Gras-Inſuln. Sein Boden iſt meiſt ſandig, theils ſchlammig und ſtreichenden Fiſchen ein angenehmer Auffenthalt.

Der Hauptfluß macht, ſo wie überall, alſo auch unter der Theilung viele Weiden-Inſuln. Zur Rechten giebt er in dem Kuliſchman einen ſtarcken Arm nach dem Talar ab. In ſeinem weichen Geſtade ſind verſchiedene Seen, die mit dem Fluß Gemeinſchaft haben, von welchen der Aktiraki auf dem rechten Ufer über 1. W. im Durchmeſſer hält und ſehr tief ſeyn, ſoll. Der ihm gleiche Ukſchako befindet ſich zur lincken. Nahe über der Mündung erhält er durch den Kulikan einen beträchtlichen Zuwachs. Derſelbe iſt nur etwan 20. W. lang, aber vom Anfange an groß, da er einem weitläuftigen Bruche das Waſſer abzieht und viele Moraſtflüſſe aufnimmt. In ſeiner untern Gegend macht er an der lincken Seite zwey anſehnliche Buſen. Der unterſte heiſt Kumangda, und hält über 1½. W. im Durchmeſſer. In ihn ſtürzet ſich der ſchnelle, 3. Tagereiſen lange Akuli Bach. Unter dem Akulikan hat der Fluß zur lincken eine hügeligte Sandſchalle und zur rechten den ſchmalen Landſtrich, welcher ihn vom Talar ſcheidet. So weit ich den Fluß geſehen, war er überall 150. bis 200. Klafter breit, ſehr ſchnell, auf ſandigem Boden von 3. bis 7. Klafter tief. Ueberall hat er ſeiner niedrigen Ufer ungeachtet ungemein helles, ſehr ſchönes Waſſer, daher ihn alle Baikal-Fiſcharten beſuchen. An der Mündung breitet er ſich ſehr aus, hält ſich aber doch weit in die See ein tiefes Fahrwaſſer. Seine Mündung liegt nach des Fürſten Schachowſkoi Beſtimmung unter 55. Gr. 51. Min. N. Br. und 5. Gr. 5. Min. Länge, von Irkutzk gezehlt.

Die hieſige Gegend, die Tunguſen, die hier recht unverändert Tunguſiſch leben und viele Schamane unter ſich hatten, und die Gelegenheit zu Fiſchen, beſchäftigten mich bis zum 24ſten Julius.

Den 25sten Julius. Früh morgens giengen wir aus der obern Angara, und folgten nun dem östlichen Seeufer abwerts. Es ist unbekannter, der Seegrund klippiger, die Ankerplätze sparsamer und schlechter, also gefährlicher wie das westliche, daher die Fischer und die Fahrzeuge, welche den Tribut holen, beständig am westlichen Ufer bleiben.

Kimon 5. W.

Der Kimon, Birakan und Jrukschakan sind die ersten Bäche dieses Ufers, alle fallen auf einem flötzigen Vorlande nahe bey einander ein. Sie sind schnell aber nur klein, und heissen sonst die Nahmlosen (Besimännyje). Von hier bis zum Frölicha machen die Berge selbst das Ufer. Sie sind überall hoch und haben deswegen nackte Gipfel, viele waren auch noch mit Schnee versehen. Nach der Frölicha Landecke (Frolowoi Muis), die ein vorstehender Berg macht, den die Tunguſen Nimnanki nennen, folgte Frölicha Bucht (Tunguſisch Ongan), die nicht groß, aber wegen zwey hoher Landecken und Sandgrundes sicher ist. Wir konnten uns unmittelbar ans Land legen. Bey 12. Tunguſischen Jurten war ein Strauchgötze (Boje) und geopferte Vögel (Doi) aufgestellt. Ich wollte mit einem Boot den Fluß hinauf nach dem See gehen, er war aber so schieſſend schnell, daß ich nach wenigen Werſten zurück kehren muſte.

Frölicha 9. W.

Den 26sten Julius umfuhren wir die Krutaja Landecke, die fast überall brante, doch nicht hohe Felsen-Ufer hat, welches ihr den Nahmen gab, und giengen in der Bucht dieses Nahmens vor Anker. Die Landecke, welche ihm das südliche Ufer giebt, ist eben so brant und der 2. W. breite Buſen, der auch eben so weit ins Land reicht, fast überall über 50. Klafter tief. Er liegt gegen einer Niedrigung, von welcher der Krutaja in den Buſen fällt, der nur 7. W. lang ist, und von den Tunguſen Eijaja genennet wird.

Krutaja 5. W.

Im Frölicha See sollten rothe Fische, die die Tunguſen Dowatscha nennen, anzutreffen seyn. Weil von hier nach gedachten See durchzukommen war, machte sich der Student Lebedew nebst zweyen Tunguſen und eben so viel freywilligen Kaſacken

Den

Den 27sten Julius früh auf den Weg, von dem die Tunguſen ſagten, daß er bis zu dem Flüßchen, wo ſie gefangen werden, konnten 2. Tagereiſe ſey. Ich begleitete ſie bis zum Frölicha um den See und die Waſſerfälle ſeines Abfluſſes zu ſehen.

Das Gebürge iſt hier zwar hoch, doch ohne Glatſen und gut bewaldet, die engere Gründe ſind zum Theil Sümpfe. Der Frölicha See (Rußiſch Frölicho Oſero, Tunguſiſch Aſſinga) liegt in gerader Linie 18. W. von der Krutaja Bucht, anfänglich von Nordweſt in Südoſt und zieht ſich denn in Süden. Seine Länge beträgt 15. und die Breite von 1. bis 5. W. Er hat auſſer verſchiedenen Klippen 3. bewaldete Felſen-Inſuln; die als Rücken aus dem See ſteigen, jede iſt auf $\frac{3}{4}$. W. lang und bis 8. Klafter hoch. Seine Tiefe geben die Tunguſen an einigen Stellen unergründlich an. Bis auf einige Thäler hat er rund um ſich hohe und jähe Felſenberge. Rhododendron aureum wuchs hier am Fuß der Berge ſtärcker, als auf den Gipfeln der Schneeberge. Gegen ein nordoſtlich Thal, das die Tunguſen Denigu nennen, macht er einen kleinen Buſen. Den 5. Tagereiſen langen Brekatſchan nimmt er am Südoſtlichen Ende auf, und am Südlichen das Frölichaflüßchen (Tung. Dawatſchanda), der 2. Tagereiſe lang iſt und ſchieſſend läuft. Er wird der rothen Fiſche wegen von den Tunguſen beſucht. Sie ſind zwar im See ſelbſt häufig, aber ſie können ihnen wegen der Tiefe mit den Gabeln nichts anhaben. In W S W. hat der See an dem Frölicha Fluß (Tung. Nerungda wegen der ungeheuren Menge Chariuſen (Nerung), die in ſeiner Mündung gehen, einen anſehnlichen Abfluß. Er iſt 15. W. lang, läuft ganz in einem engen, tiefen Thal, und hat nahe am Ausfluß über eine klippigtes Bette in der Länge von $\frac{1}{2}$. W. über 4. Klafter Fall, welches wegen der Menge des Waſſers und der auf 15. bis 20. Klaftern betragenden Breite des Fluſſes ſehr prächtig anzuſehen iſt, und am Baikal gehöret wird. Unter den Fällen iſt ſein Lauf ſchieſſend. Sein Waſſer iſt überaus hell. Die Fiſche des Frölicha ſind Taimeni, Barſche, Hechte, Quappen, Schleie, Lenki, Sorogi, Jeſen und die rothen Fiſche.

Den 28sten Julius ruderten wir uns aus der Krutaja Bucht. Auf die Landecke folgt der kleine Talanka Bach mit seinem Grunde, und auf diesen die Landspitze des heissen Quelles (Garätschich Klutschei Muis), welche ein nicht hoher Felsenrücken macht. Eines hier befindlichen heissen Bades wegen, legten wir uns hinter dieselbe 150. Faden vom Lande auf 3. Faden Sandgrund. Gegen der Landspitze, etwan 200. Klafter vom Lande hat die See eine verborgene Insul. Sie kömmt der Wasserfläche auf 3. Fuß nahe, daher die auf derselben liegenden Felsentrümmern aus demselben hervor ragen. Diese reichen von N N W. in SSO. 25. Klafter. Umher sind mehrere Steinhauffen über Wasser, die vermuthlich zu derselben Klippe gehören. Die Seehunde bedienen sich dieser Anstalten, um sich an der Sonne zu wärmen.

Heisse Quelle 7. W.

Von der heissen Quellen-Landspitze bis zur Schamanen-Landecke sind 5. W. Die nordliche Hälfte dieses Raums ist flötzig, und besteht aus einem niedrigen, dem Seeufer und dem Ganggebürge parallel-lauffenden, waldigen Bergrücken der einen Wall macht, und ein $\frac{1}{2}$. W. breites, grandiges Vorland hat. Die südliche Hälfte ist von der See bis zum hohen Gebürge ein tiefer, buschichter Morast. Hinter dem Flötz befindet sich ein waldigter Grund. Das Ganggebürge liegt etwan 10. W. von der See. Es ist jähe und wegen seiner beträchtlichen Höhe erscheint der oberste Theil nackend. Theils bedekt es ein grandigter, steinigter Letten, der dem Fuß näher mulmigt ist, theils ist es bis ins Thal mit Felsenruinen gekleidet, unter welchen man an einigen Orten Wasser rinnen hört. Die nackten Höhen machen Flächen von mehrern Werften, mit geringen Gründen und vielen Koppen und Rücken, denen auf dem westlichen Gebürge gleich, die dritte Erhebung aber fehlt hier, daher dieses Gebürge niedriger wie jenes, und der grossen Kälte ohngeachtet jetzo doch schon allen Schnee verlohren hatte. Die ganze Höhe ist mit Rhododendro aureo, Ribes alpina und kleinem kriechenden Wachholder überstraucht. Pinguicula villosa nahm die noch vom Schnee nassen Niedrigungen ein. Empetrum nigrum war so allgemein als auf Heiden Erica; Lichen rhangiferinus standfast einer Spanne hoch ꝛc. Steinhaasen (Lepus alpinus P.)

und

und kleine lebhafte Eidexe (Lacerta agilis) waren in dem Felsengerülle häufig. Die Tunguſen zeigten mir, daß ſie auf demſelben einen Bär nachſpühren konnten, und trafen ihn nahe an einer kaum erſteiglichen Trümmerſtelle. Sie ſagten, daß er das Rothwild dahin triebe, welches mit ſeinen ſpitzen Füſſen zwiſchen die Steine tritt, und ihn darüber zum Raube würde. Die ſehr dichte Waldung beſtand überall meiſt aus Zedern, hiernächſt aus Lerchen, Fichten und Pappeln, und das Unterholz an und auf Höhen wie um den ganzen Baikal, aus Bagulnik (Rhododendron dauricum). Die Felſenart war überall ein hornähnlicher Quarz mit eingeſprengtem weiſſen Quarz. Der Moraſt hat unter 1. bis 2. Fuß Mulm einen mehr oder weniger lettigen und bachkieſeligten Grießſand-Boden.

Der heiſſe Quell ſtürzet an der Weſtſeite, nahe am ſüdlichen Ende des Flötzwalles, alſo nahe am Moraſt hervor. Der Wall iſt hier nur 3. Klafter hoch und jähe, ſteigt aber noch landwerts. Seine Schichten ſind unter dem grießigen Mulm gelber, trockner Letten, Grießſand mit Bachkieſeln, wieder Letten und denn gerundete Felſenſtücke. Andere Mineralien habe ich weder hier noch in der Nähe finden können. Der Ausbruch des Waſſers iſt eine runde Oefnung, von 1. Fuß im Durchmeſſer, 3. Fuß über der niedrigen Fläche, unter der zweyten Lettenlage, auf den Felſen, die man ſehen und mit einem Stabe über 1. Klafter weit erkennen kan. Recht über dieſer Oefnung 2. Fuß im Sande ſpringt eine ſchwächere ſehr kalte Quelle, die ſich mit dem ablauffenden Badewaſſer vermiſcht. Vor der Quelle iſt ein groſſes Becken von etwan 40. Klafter im Durchmeſſer, dem die Mulmdecke fehlt, und die lettige, bachkieſeligte Grießſandichte blos zeigt. Durch daſſelbe läuft ein kleiner Moraſtbach, der ſich mit dem Quellwaſſer darin verbreitet und die ganze Fläche bedekt, die überall laues Waſſer hat und ſtark raucht. Ein kleiner Bach ½ W. lang führet das gemiſchte Waſſer der See zu. Am Grunde, den Steinen und Ufern des Beckens ſind Conferva fontinalis et gelatinoſa, Minium pellucidum, fontanum, Marchantia, Cardamine und mehr Quellpflanzen allgemein. Der Fluß der Quelle iſt ſo ſtark, daß er reichlich die halbe Oefnung füllet, daher noch Raum

bleibt es ohne Vermischung mit der kalten Quelle zu schöpfen; wo sie sich nicht unter der Erde Zugang verschaft.

Das Quellwasser ist vollkommen helle und giebt auch in einer Ruhe von 4. Wochen keinen Bodensatz, weisse Glasflaschen aber erhalten eine etwas kreidigte Bedeckung. Es richt fast wie Seifwasser. Da sich im Becken der Geruch durch den dumpfigen Geruch der Wasserpflanzen verschlimmert, kan man sich am frühen Morgen kaum der Ueblichkeiten erwehren. Die Wärme betrug jetzo nach dem Delisischen Wärmmesser 48. Grad. Daher es durch die Beymischung der kalten Quelle in einiger Entfernung vom Ausbruch für harte Leute eben Baderecht ist. Das Schiffvolck machte sich deswegen in dem Bette Gruben, legte sich in derselben, und ließ die Quelle mit grosser Wollust für sie Stundenlang über sich weg ströhmen. Es setzet nicht den geringsten Ocher ab, aber die Steine im Becken sind mit weissem, gleichsam mehligten Selenit, bis zu eines Messerrückens dick bedekt. Blaue Bluhmen behielten im Wasser ihre Farbe. Mit Galläpfeln und Thee wird es kaum merklich dunckler wie Baikalwasser. Mit Bleyzucker und Silbersolution erfolgt ein weißgrauer, mit aufgelöstem Queckſilber, in Salpetergeist aber ein gelber Niederschlag. Hundert medicinische Pfunde gaben durch die Verdunstung ℥ß℈j Ueberbleibsel von grauer Farbe; von welchen sich ℥i. ℈iiß nicht auflöseten. Diese Erde brauset mit Säuren lebhaft, zeigt aber auch vor dem Blasrohr durch den Schwefelgeruch Selenit. Die Lauge gab ℈IV. krystallinisches Glaubersalz und ℥ß. Magma, das nicht Kalisch, auch nicht Küchensaltzig war, sich aber nach der Wiederauflösung mit Galläpfeln merklich schwärzte. Ausser der Kalkerde sind also Glaubersalz und Selenit seine Bestandtheile. Auf die geringe Spur von Schwefelgeist und Anzeige von Eisentheilchen, dürfte wohl nicht sehr zu rechnen seyn.

Den Tunguſen war dieses Bad längst bekannt, aber, weil dessen Kräfte den Zaubercuren ihrer Schamane nicht das Wasser reichen, von ihren Preßhaften nicht gebraucht werden.

Da man den Ort, weil er mit Waldung umgeben, von der See nicht erkennen kan, so errichtete das Schiffsvolck, welches sich auf das Baden ungemein wohl befand, auf einer nahen, hohen Stelle ein ansehnliches Kreutz, in welches es eine Anzeige unsers Hierseyns schnitte.

Den 31sten Julius kam Herr Lebedew von seiner Fischerey mit 17. rothen Fischen, die eine neue Lachsart sind, zurück. Sie giengen am Dowatschandaflüßchen etwan 30. W. hinauf. Die Tunguſen fischten des Nachts. Ein jeder hielt in der lincken Hand brennende Birckenrinde (Tung. Kiwo) und in der rechten eine dreyzackigte Fanggabal, deren Zincken Wiederhaken haben, und der Rußischen Ostroga in allem gleicht. Mit dieſer Ausrüſtung legten ſie ſich auf ſeigere Felſen im Fluß oder am Ufer. Die Fiſche, die ſie nur mit der Gabel (Tunguſiſch Tſchiranka) abreichen konnten, entkamen ihnen nie, daher ſie in einer kurzen Zeit 30. ergriffen und doch die übrigen häufigern Fiſcharten ungeſtöhrt gehen lieſſen. Alle Fiſche werden hiebey verwundet. Auf der Fahrt nach dem Schiffe muſten ſie eines Sturms wegen ihren Nachen ans Ufer ziehen, daher ſie zu Fuſſe kamen.

Den 1ſten Auguſt ſegelten wir des Morgen mit gutem Winde ab. Die nächſte Schamanen Landecke beſteht in einem hohen, breiten Bergrücken, der der See über 1. W. ein vorſtehendes, ſplittiges Felſen-Ufer giebt. Auf einigen Abſätzen wachſen Lerchenbäume. Unter vielen Klippen unterſcheiden ſich 3. nahe bey einander ſtehende. Sie ſchieſſen von einem Abſatz als abgeſchnittene Säulen auf, und reichen etwan 30. Klafter über Waſſer. Jede Säule hat viel ähnliches mit einem mit einer Stußmütze bedekten Menſchenkopf, vorzüglich kan dieſes von der mittlern, die die gröſſeſte iſt, geſagt werden. Alles iſt ins Groſſe. Die Naſe hat über 1. Klafter länge. In der Querſpalte für das Maul können reichlich zwey Seeraben-Familen bauen. Die Augen nehmen ſich durch die verhältnißmäßige Gröſſe und einen den Braunen gleichen Felſenkamm gut aus. Ohren fehlen. Die beyden Nebenpfeiler ſind unvollkommner, alle aber, gleich auch wie die ganze Felſenwand, von horngleichem, bräun-

Schamans-koi Nuis 5. Werſt.

bräunlichen Quarz. Die Tunguſen nennen dieſe Landecke Hamanril nnd halten die groſſe Säule für den perſonificirten Seegott Dianda, und die beyden übrigen für deſſen Untergötter, daher ſie ihnen groſſe Ehrfurcht erweiſen; Schamanen aber walfahrten der Anbetungen wegen hieher, damit Dianda der See verbiete Tunguſen zu erſäuffen, Fiſche ans Ufer ſchicke u. d. gl.

Tſchernoi Muis 5. W.

Bis Tſchernoi Muis (ſchwarze Landecke) ſind niedrige, waldige Berge. Die Landecke ſelbſt gleicht bis auf die Figurationen der vorigen. Der Wind ward bey dem unfreundlichſten Herbſtwetter ſo wiedrig, daß wir den 2ten Auguſt hinter der Landecke bleiben muſten.

Taſchiricha 7. W.

Das Ufer folgt bis zum Thal des Taſchiricha ähnlichen Bergen. Dieſes Thal iſt unten 2. W. breit, abwechſelnd frey und buſchigt, trocken und moraſtig. Der Taſchiricha (Tung. Schirigli), den ich mit einem Boot einige Werſt hinauf gieng, iſt 5. Tunguſiſche Tagereiſen lang, und hat in ſeiner obern Gegend auf eine Tagereiſe viele Fälle. Unter denſelben iſt er auf einem ſteinigen Grieſſandbette ſchieſſend ſchnell, bis 1. Klafter tief und ſo hell, daß man die geringſte Kleinigkeit am Boden erkennen kan. Von Omuln, die ſteinigte, helle Flüſſe lieben, wird er nicht beſucht. Den ganzen Fluß hinauf ſtehen Tunguſen, von welchen kleine Magazin-Hütten (Saiwa) in den Wäldern angetroffen wurden. Der kleine Stolba Bach, (Tung. Amundâkan) fällt in eben dieſem Thal etwas weiter herunter in die See, die von der heiſſen Quelle an auf ſandigem ſowohl als ſteinigtem, Grunde nahe am Lande 15. bis 20. und in einigen Abſtande 30. bis 40. Faden tief war.

Den 3ten Auguſt. Vom Stolba Bach an, erhalten die Berge ein niedriges Vorland, unter deſſen Geſträuch Betula nana das häufigſte iſt. Die davon anſteigenden Berge ſind niedrig und bewaldet. Hinter denſelben ſtreicht ſehr hohes Gebürge, theils mit Glatzen, theils doch ſparſam mit Schneekoppen der See parallel. Bis zu demſelben iſts vom Ufer eine Tagereiſe. Die Stolba Landecke erhebt ſich als ein einzeler, felſigter, nicht hoher Bergrücken auf dem flachen Vorlande, und

reicht

leicht über 1. W. in die See. Das Vorland macht an der folgenden Seite der Landecke bis zum Smolicha-Flüßchen das See-Ufer. Stürmischen Wetters wegen giengen wir gegen dessen Mündung vor Ancker. Smolicha-Flüßchen 8. W.

Der Smolicha Fluß, den die Tunguſen Tompuda nennen, hat seinen Rußiſchen Nahmen von einem hier gestrandeten Schiff, zu dessen Wiederherstellung hier Theer (Smola) gebrannt wurde. Sein von häufigen Schörlkörnern des Sandes des Bettes ſchwarz-ſpielendes, obgleich ungemein helles, Waſſer könnte ebenfalls zu der Benennung Anlaß gegeben haben. Ich gieng den Fluß mit einem ſchmalen Tunguſiſchen Boot hinauf, fand ihn aber höher ſo ſchnell, daß ich nach etwan 15. W. umkehren muſte. Er iſt nicht länger, aber merklich ſtärker, wie der Taſchiricha. Wo ich ihn ſahe, hatte er überall 40. bis 50. Faden Breite. Die Tiefe wechſelt von einigen Fuß bis über einen Faden. In ſeinen obern Gegenden fällt er, wie faſt alle hieſige Gebürgflüſſe, einen ſtolpernden, fallenden Lauf haben. Sein Thal war hier ſchmal mit alter, meiſt Lerchenwaldung dicht bedekt, die Berge hoch. Die abgeſtürzten Bach-Ufer zeigten theils Mulm, Bachkieſel, Sand und Letten. Er führet eine Menge Holz in die See, deren Ufer davon unrein ſind. An der Mündung hatten die Tunguſen einen Schaman begraben, und ſeine Trommel auf das Grab gehangen. Die See war ſo unruhig, daß ich nicht ans Schiff kommen konnte, ſondern des kalten Regens ohnerachtet am Ufer bleiben muſte.

Den 4ten Auguſt. Von der Smolicha an bleibt das hohe Gebürge etwas zurück, ſchiebt aber Flötze nach der See, die an derſelben mit 4. bis 10. Klaftern hohen, abgeſtürzten Ufern anſtehen. Der ziemliche Amundikan Bach fällt in dieſer Gegend in die See. Die folgende Amundikan Landecke beſteht in einem etwas vorſtehenden Flötzrücken. Der Seegrund iſt am Ufer untief, daher wir über 1. W. vom Lande auf die nächſte Landſpitze hielten. Es ſchwamm hier eine ſchneeweiſſe Rennthier-Kuh, die ich bergen und bis zu den nächſten Tunguſiſchen Wohnungen, die wir 2. Tage nachher erreichten, futtern ließ. Das Thier war überaus zahm und leckte Salz aus der Hand. Für Amundikan 5. W.

Wasser hatte es so wenig Furcht, daß es einige mal vom Verdeck sprang. Es muste durch Wölfe ins Wasser gejagt seyn.

Labsicha 8. W.

Das Ufer bleibt auch unter der Landecke flötzig. Die Labsicha, ein 4. Tagereisen langes, schnelles und tiefes Flüßchen, fällt hier in die See, die Tunguſen, die an demselben ziehen, nennen es Schanggangda. Die nahe Labsicha Landecke ist ebenfalls flötzig. Von da an liegen Felsenrücken an der See.

Kiskina 7. W.

Die Kiskina ist ein starker, schneller, 3. Tagereisen langer Bach.

Urpikan 6. W.

Der Urpikan übertrift ihn ein wenig. Das Ufer hat unter demselben eine brante Stelle.

Der Birikan, der auch Brokatschan genennet wird, gleicht dem Kiskina. Das Ufer bekömmt hier ein schmales Vorland.

Ekschakan 5. W.

Der Ekschakan auch Jakschakan hat die Grösse des Birikans. An allen diesen Flüßchen stehen Tunguſen.

Kabanie 10. W.

Nach dem Ekschakan wird das Vorland auf 4. W. breit und macht eine niedrige nadelwaldige Fläche. Der Kabanie (Tung. Tukalak) fällt auf demselben in die See. Er ist 6. Tagereisen lang und so steinigt und schnell, daß er auſſer Chariusen und Lenkis (Salmo salvelinus) keine Fische führet, daher keine Tunguſen an ihm ziehen. Nahe über der Mündung nimt er einen Bach auf, der ihm in Grösse wenig weicht. Beyde machen einen kleinen Buſen, in den wir lieſen.

Den 5ten Auguſt. Die See hat unter diesem Vorlande wieder das niedrigere, waldigte Vorgebürge, an der Jesowka aber macht es einen östlichen Bogen auf 10. W. vom Ufer.

Jesowka 15. W.

Diese meist freye, fruchtbare und zu Rußischen Wohnsitzen bequeme Fläche nennen die Tunguſen Dawschin. Die Jesowka die auch Jelowka genannt wird, ist 2. Tagereisen,

Bolschaja 3. W.

die Bolschaja Retschka (Tung. Irba) aber auf 6. Tagereisen lang, und so schnell, daß man kaum mit einem Boot querüber fahren kan. Ihr Thal schießt auf diese Fläche. An der Mündung hat sie Erlenbruch, in welches sie viele Buſen macht, die zwey besondere Ausflüsse in die See haben. Der Kukulsar, ein Morastbach, fällt nahe unter dem Bolschaja in eben dieser Fläche in die See. Wir blieben die Nacht in der Mündung der Bolschaja.

Den

Den 6ten August umschifften wir die schwarze Landspitze (Tschernoi Muis). Sie ist ein einzelner, hoher, bewaldeter Felsenrücken im Dawschin Thal, der auf 2. W. in die See schießt, und am Ende brante Felsen-Ufer macht. Nach derselben erscheint das Dawscha Thal wieder, aus welchem der Dawscha-Birikan und Syränka, alle ziemliche Bäche in die See fallen. Syränkin Muis ist eine ansehnliche Bergribbe, die 1. W. in die See reicht, und am Ende brant ist. Von demselben folgt das Ufer hohen, jähen, waldigten Bergen. Der Adartschan ist 1., die Sosnowa (Tung. Bangdan) 4. Tagereisen lang, und hat das Unterschiedende, daß er von Omuln besucht wird. Die Kudalka gleicht dem Adartschan. Ihrer Mündung zur lincken liegt der nur kleine Kudalda See. Der Nirgili ist eine, die Gromotucha (Tung. Jurgi) zwey Tagereisen lang, und der Katalschu ihr ähnlich. Alle diese Bäche stürzen sich gleichsam aus dem Gebürge, sind steinigt, und haben enge Thäler. Das Ufer hat viele brante Stellen. Berge mit Glatzen, oder nackten Gipfeln, sind ganz nahe. Der Seegrund ist mehrentheils felsigt, meistens sehr tief, an vielen Orten aber auch voller der Wasserfläche nahen Klippen, daher Stürme aus West, Südwest und Nordwest hier sehr gefährlich sind. Die Felsen bestehen aus quarziger Wacke, an einem Ort aber aus rothem, sehr derben Kalckstein. Gegen den Abend erreichten wir die kleine, sichere Bucht der Bolschaja Tscheremtschanka. Die Tunguſen halten dieses stolpernde Flüßchen, das sie Ulun nennen, 2. Tagereisen lang. Es hat eine gedoppelte Mündung. Auf der dadurch entstandenen Insul wachsen auch Vogelkirschen (Prunus padus L. Rußisch Tscheremcha) die den Nahmen veranlast haben mögen.

Syränkin Muis 6. W.

Bolschaja Tscheremtschanka 22. W.

Den 7ten August. Die kleine Tscheremtschanka (Tung. Olonkon) ist 3. Tagereisen lang und von schiessendem Lauf. Ihr Thal, das die Tunguſen Lankin nennen, ist theils bewaldet, theils frey, aber mulmigt. Sogar die jähen Berge haben hier statt des unfruchtbaren, grandigen Lettens eine Mulm-Decke. Die Kedrowka (Tunguſisch Diluk) hat von vielen Zedern den Nahmen. Sie ist eine Tagereise lang. Der Utischu gleicht ihr, der Rutschei (Quellbach) aber ist kleiner.

Malaja Tscheremtschanka 5. W.

182633A

Bolschoi Tschiwirkui 11. W.

Der Bolschoi Tschiwirkui ist 4. Tagereisen lang, und fällt mit 2. Armen auf einer Fläche, die die Tunguſen Umtsoko, so wie den Fluß Tschuurkuli nennen, in die Unogatscha Bucht. Ein halber Mond von waldigten Bergen macht diese freye Fläche, die 2. W. breit ist, 4. W. ins Gebürge reicht, und am Buſen aus Sandschollen, Landwerts aber aus Morast besteht. Gegen die Berge steigt sie sanft an. Der Buſen ist sandigt und wimmelt, besonders des Herbstes, von Omulm, die sich in den Tschiwirkui dringen. Die Ufer sind den vorigen gleich. Meistens machen die Berge am Fuß eine 1. bis 3. Klafter hohe Felsenwand. Eine brante Stelle (Utios) aber schien einen ansehnlichen Berg im Profil zeigen zu wollen. Die überaus zersplitterte Felsenwand, auf deren Absätzen einige krüpliche Zedern ihren kümmerlichen Unterhalt fanden, ist scheinbar 70. bis 80. Klafter hoch. Nahe unter dem kleinen Tscheremtschanka macht derber, glimmriger Kalckstein auf eine gute Strecke das Ufer, alles übrige besteht aus Wacke. Die See war auch nahe am Ufer meistens für unsere 50. Faden lange Lothschnur unergründlich. Des Nachmittags erreichten wir die Mündung des groſsen Tschiwirkui.

Den 8ten August. Die Schiffleute und Tunguſen versicherten, daß der Nordwest-Wind im Tschiwirkui-Buſen passat sey, und folglich mit dem schwehren Fahrzeuge nicht gut zurück zu gehen seyn würde, deswegen umfuhr ich, nebst dem Steuermann Puschkarew, seine Ufer mit dem Boot.

Der Tschiwirkui Buſen, den die Tunguſen Onga nennen, liegt recht in Süden zwischen Swätoi Nos und dem östlichen gemeinen Gebürge. Seine Länge beträgt 35., und die Breite, die in Süden am grössesten ist 10. bis 15. Werst. Von dem Thal in welchem er liegt, bleibt in Süden ein Theil übrig und enthält den Tschiwirkui See, theils macht es die Landenge, welche Swätoi Nos mit dem festen Lande an der Rechten des Barguſin-Flusses zusammen hängt, und den Tschiwirkui vom Barguſinischen Buſen trennet. Ich will wie bisher dem Ufer folgen.

Die

Die nächste Landecke am Unogatscha heist Tschernoi Muis, die zweyte Karatschun, die dritte Sudenno, auf welche Krutaja Bucht (Tunguſisch Jafu) folgt. Sie ist etwas gröſſer wie die vorigen kleinen Buchten. Die vierte Landecke nennen die Tunguſen Tajankan. Alle Landecken ſtehen mit branten, bis 40. Klafter hohen Klippen an. Die Buchten reichen an jähe, waldigte Berge.

Die Inſul Hagurtſchilan liegt gegen der vierten Landecke, 1. W. von derſelben. Es ist eine bis 10. Klafter hohe Klippe von etwan 20. Klafter im Durchmeſſer, faſt vierſeitig; alle Seiten ſind ſeiger, abgeſpalten und mit Seeraben-Koth weiß getüncht.

Die fünfte Landecke wird von den Tunguſen Amyhit genannt und gleicht den vorigen. Auf dieſelbe folgt ein $1\frac{1}{2}$. W. breites Thal, aus welchem der 2. Tagereiſen lange Kowok in den Buſen fällt. Dieſer ſtarcke Bach hat das Beſondere, daß ihn die Omuln des Herbſtes beſuchen. Die ſechste Landecke ist ohne Nahmen und die ſiebente heist Besimännoi (die Nahmloſe).

Tschimai Bur, oder Inſul, liegt gegen der 7ten Landecke 5. W. vom Lande. Sie beſteht in einem dreyfach-getheilten Felſenrücken, welcher von Nordnordoſt in Sudſüdweſt 2. W. lang und halb ſo breit ist. Sie hat brante Stellen und an der Oſtſeite ein kleines, nidriges Vorland. Die Höhe ist beträchtlich, und ſcheint auf 70 Klafter ſeiger zu betragen. Faſt überall ſtehen Lerchen, Pappeln und Birken von Mannes Dicke, alle ohne Ausnahme aber ſind verdorret, daher die brennende Sonne kein Pflänzchen aufkommen läßt. Faſt auf allen Bäumen ſind Seeraben- und Reiher-Neſter durcheinander und auf manchem bis 17. Eben ſo voll ſind die branten Uferſtellen von Mewen-Neſtern. Der Seegrund ist um die Inſul tief, jedoch ſandigt.

Die achte Landecke heist Letowoi Muis (Sommer-Landecke), Tunguſiſch Hokſchogon. Sie beſteht aus einem niedrigen Felſenrücken, der ſich mit Klippen endigt, von denſelben aber läuft noch ein bis 100. Klafter breiter Sandrücken ei-

ner Sandbanck gleich, auf 300. Faden in den Busen, und endigt sich mit einem Hügel von sehr grossen Felsenstücken. An der auf diese Ecke folgenden Bucht zieht sich der Tschiwirkui-Busen ein, und rundet sich in Süden.

Die noch übrige Thalfläche, welche wegen der vielen Espen Osinnik, und von den Tunguſen Gulakat, genannt wird, ist fast an die Mündung des Barguſins mit waldigtem Gebürge umgeben, daselbst aber ist sie gegen das Thal dieses Flusses offen, folglich mit ihm vereinigt. Die Fläche hat über 10. W. im Durchmesser und ist meistens Bruch.

Der Tschiwirkui-See liegt in derselben. Er schließt sich halbmondförmig um den Busen. Seine Länge von Osten in Westen beträgt etwan 15., und die Breite von 2. bis 7. Werst. Die Ufer sind weich. Er selbst hat einige Gras- und 2. Strauch-Insuln. Am östlichen Ende erhält er den 3. Tagereisen langen, schnellen, hellen, steinigten kleinern Tschiwirkui, und an der Südostseite den etwan 30. W. langen Byrti Bach. Der Landstrich zwischen dem See und Tschiwirkui-Busen ist ein nicht hoher, 1. W. breiter, freyer Sandrücken. Ein Kanal Tschiwirkui (Istok) durchschneidet ihn und verbindet den See mit dem Istok 35. Busen.
W.

Nach dem Tschiwirkui-See liegt der Busen gegen der Erdenge, die ihn vom Barguſinschen Busen scheidet und eine 3. bis 4. W. breite Sandscholle. Sein Ufer folgt derselben in Nordwest, nach deren Endigung aber dem Gebürge, welches Swätoi Nos macht in Nord und Nord zum West.

Die erste Landecke von Swätoi Nos heist Schamachwi, die zweyte Katun, von der dritten erfuhr ich den Nahmen nicht. Die vierte nennen die Tunguſen Dyritui. Alle sind bewaldete Bergribben, die nicht weit in den Busen reichen, aber mit branten, 10. bis 20. Klafter hohen Felsenwänden anstehen. Die Busen liegen gegen jähen Bergen und sind klein.

Die Insul Batschydihir liegt fast gegen der vierten Landecke ½. W. vom Lande. Sie liegt von Nordost in Südwest,

ist

ist eyförmig und ½. W. lang. Am südwestlichen Ende kömmt sie schrege aus dem Wasser, am Nordostlichen aber hat sie bis 30. Klafter hohe, splittrige Felsenwände, und so sind auch ihre Seiten. Die wenigen Zedern auf der Insul sind von Seeraben-Nestern vertrocknet. Diese Vögel kleiden beynahe die Wände mit ihren Nestern, und auf der höchsten Stelle der Insul ist die ganze Fläche dadurch so bedekt, daß man kaum zwischen denselben gehen kan.

Die fünfte Landecke heist **Kurbulik**. Auf derselben steht eine leere Hütte für Seehunde-Fänger. In den folgenden Busen fällt der 20. W. lange **Kurbulik Bach** aus einem engen Thal. Die sechste Landecke hat einen Rußischen Nahmen, und heist **Tolstoi** (die Dicke). Sie ist die längste von allen, sonst aber den übrigen ähnlich. Der auf sie folgende Busen theilt sich in 2. Thäler, und reicht vom Hauptbusen auf 3. W. in dieselbe. Von der siebenden Ecke wusten meine Führer den Nahmen nicht. Ihr Busen ist gegen die Berge dreyzackig, aber nicht groß.

Kolitko Bux, oder die Insul **Kolitko**, liegt gegen dem Busen 3. W. vom Lande. Sie ist von Norden in Süden 1. W. lang, und der Tschimai Insul sehr ähnlich. Auch hier hauen Seeraben und Reiher durcheinander, doch sind noch lebendige Bäume, die aber die Vögel sich erwehlet hatten, waren immer verschrumpft und dem Sterben nahe. Die Tungusen meynten, daß dieses ausser dem brennenden Koth auch dadurch befördert werde, daß die Vögel, wenn sie vor offenem Wasser kommen, die Knospen sehr oft abbeissen. Die Felsart dieser und aller Insuln zeigte viel trocknen Quarz und feldspatige Wacke.

Hunde, in ziemlicher Zahl, alle groß und fett, liessen auf der Insul herum. Die letzten Tungusen hatten sie zurück gelassen, zur Anzeige für andere, daß sie wieder zu kommen gedenken. Die Thiere waren so wenig wild, daß sie uns ohne zu bellen überall folgten. Einige versuchten uns nachzuschwimmen. Sie leben von den Fischen, die die Seeraben, wenn sie sich den Magen überladen, halb verdauet auskolksen.

Die

Die folgenden Landecken haben zwar alle brante und hohe Felsenwände, die Buchten aber sind klein und ohne Nahmen. Ihre Ufer sind je näher der Spitze der Insul, desto gewöhnlicher brant.

Die Insul Kultogoi liegt Kolitko Bur in Nord zu West. Sie besteht aus einem von Nordnordwest in Südsüdost liegenden, fast 2. W. langen Felsenrücken, dessen nordlicher Theil brant ist, am Südsüdostlichen aber kriecht er unter die Wasserfläche und ist an Klippen, die die Wellen ändern, weit zu erkennen. Ihre grösseste Höhe scheint 20. Klafter über die Wasserfläche zu betragen. Sie ist mit Zedern, Lerchen, Espen und Birken dicht bewaldet, weil die Seeraben nur an ihren Klippen bauen. Uns machte sie sich noch dadurch merklich, daß wir bey einem entstandenen Sturm den 9ten August kaum an ihr landen konnten, und weil der Sturm kein Zelt stehen ließ, die Nacht in starckem Regen, der auf den östlichen Bergen als Schnee fiel und mehrere Tage lag, ohne allen Schutz aushalten musten. Unsere Bootsleute verkrochen sich in eine Felsenkluft.

Von dieser Insul bis zur nordlichen Spitze sind 7. W. von welchen fast die Hälfte brante Ufer hat. An einer solchen Stelle nicht weit über der Insul, die fast 1. W. reicht und 5. bis 10. Klafter hoch ist, schwitzet überall von 2. Klafter über der Wasserfläche an bis zur ganzen Höhe der Wand so genannte Steinbutter (Kamennoje Maslo Rußisch. Vitriolum vnctuosum. Imuscha Tungusisch) und überzieht das Gestein als ein grüngelber Ueberguß so dick, daß man sie Pudweise sammlen konnte.

Werchneje Isgolowje 35. W.

Die nordliche Spitze von Swätoi Nos wird Werchneje Isgolowje (die obere Kopflehne) genannt. Eine Ribbe eines waldigten Berges macht sie. Die Spitze selbst ist beynahe dreyeckig, N. z. O. 40. Klafter lang, unten überall brant, hoch, jähe, ohne Holzung. Nach den Bemerkungen des Ingenieur-Lieutenants, Fürsten Schachowskoi, liegt sie unter 53. Gr. 46. Min. Nord-Breite und 4. Gr. 28. Min. Länge von Irkutzk. Um mich im Barguſinschen Gebürge länger beschäftigen zu können, gieng ich von Letowoi Muis durchs Gebürge nach Barguſinskoi Ostrog, den Studenten Lebedew aber ließ

ich

ich nebst dem Steuermann Puschkarew der westlichen Küste von Swätoi Nos folgen und dieselbe durch erstern bis zum Barguſinſchen Buſen beſchreiben. Er berichtete folgendes:

Den 14ten August giengen ſie von Werchneje Isgolowje bis Orlowoi Muis. Von da gieng Hr. Lebedew mit einem Boot nach den Haasen-Inſuln (Uschkanji Ostrowa). Die Buräten nennen ſie Ondu Oltori. Die nächſte iſt von der Landecke 10. Werſt, die übrigen drey ſind derſelben nahe. Die Tunguſen wuſten ihre beſondere Nahmen nicht. Alle ſind Felſen, die an der See 2. bis 10. Klafter hohe brante Ufer haben, und von denſelben ſanfter oder jäher ſteigen; alle ſind, und zwar meiſtens mit Fichten, dicht bewaldet und unbewohnt. Eine iſt von Nordweſt in Südoſt 2. W. lang, aber nur ſchmal; die nächſte liegt $\frac{1}{2}$. W. von ihr und iſt halb ſo groß. Die dritte iſt etwan 200. Klafter von der zweyten, und ſcheint 400. Klafter lang. Die vierte, welches die ſüdlichſte iſt, hat bis zur nächſten 2. W. und iſt von WNW. in OSO. $3\frac{1}{2}$. W. lang, auch $1\frac{1}{2}$. W. breit. Ihre Höhe ſcheint nur 15. Klafter zu betragen. Orlowoi Muis 9. W.

Den 15ten August. Auf Orlowoi Landecke folgt eine $\frac{1}{4}$. W. breite Bucht, die nur 1. W. in die Berge reicht, aus welchen ein Quellbach in die Bucht fällt. Es folgen denn bis zur untern Spitze der Halbinſul 8. Landecken und zwiſchen ihnen eben ſo viel geringe Buchten. Die Landecken reichen nicht weit in die See und machen nur wenige brante Stellen. Das Ufer hat überall ſehr brante Berge. Nirgends iſt ein Vorland oder Thal. Alles iſt bewaldet.

Den 17ten August. Niſhneje Isgolowje (untere Kopfſpitze) oder die Südweſt-Spitze von Swätoi Nos, macht ein jäher, nicht hoher, doch unbewaldeter Felſenrücken. Er liegt 1. W. in SSW. und iſt nur wenige Klafter breit. An ihm nimt der Barguſinſche Seebuſen den Anfang. Von der Spitze bis zur Landenge liegt das Ufer in ONO. Es gleicht dem weſtlichen in allem, nur iſt eine nicht groſſe Landſpitze eine von den Bergen auslauffende, waldigte Fläche. Niſhneje Isgolowje 22. W.

Koschka so. W.

Den 19ten August. An der Landenge, die die Halbinsul mit dem festen Lande verbindet und von den Russen Koschka (Katze, von den Tungusen Adaran, genennet wird, liegt das Ufer bis zur Mündung des Barguzinflusses in Südost zu Süden. Es ist anfänglich bergigt, und wird denn sandig. Der Seegrund ist überall sandig, und dem Ufer nahe, untief. Die Flußmündung erreichten sie den 20sten August.

Barguzinskoje Ustje so. W.

Die Barguzinsche Halbinsul, die vielleicht wegen ihrer Form im gemeinen Leben die heilige Nase (Swätoi Nos) genennet wird, liegt fast in einem Dreyeck mit rechten Seiten. Ihre grösseste Länge rechnet man von NO. z. N in SW. z. S. 30., und die gröste Breite von SO. in NW. 15. Werst. Sie besteht aus einem einzigen Gebürgzuge. Der Hauptrücken liegt fast in der Mitte und hat die Länge des Landes. Von 4. W. vom nordostlichen Ende bis 10. W. ist er am höchsten, und wegen der Höhe mit einer Glatze versehen. Daselbst liegt auch der Schnee bis nach der Mitte des Julius. Von da fällt er gegen die südwestliche Spitze nach und nach ab, und kriecht recht an der Spitze einigermaassen unter die Wasserfläche. Die Nebenberge und Ribben sind alle hoch, jähe uud so wie die engen, theils morastigen Thäler mit hiesigem Nadelholz, auch Pappeln, Espen und Birken dicht bewaldet. Die Berge machen auch den nordwestlichen Theil der Erdenge auf 3. W. und verlauffen sich auf derselben. Das Land hat keine Rußische Wohnungen, sondern nur Tungusen, deren Zahl nur geringe ist, weil das Wild sehr ausgefangen, die Buchten zur Fischerey unbequem und keine Flüsse vorhanden sind, in die die Fische steigen können.

Ich will das Fahrzeug in die Mündung des Barguzinflusses lassen, und den Erfolg einer Reise in die Barguzinschen Gebürg-Gegenden vorher erzehlen.

Den 12ten August gieng ich von Letowoy Muis nach Barguzinskoi Ostrog, der von hier in OSO. liegt, zu Pferde. Nach dem Espenbruch des Tschiwirkuy-Sees folgte hohes, jähes, dichtbewaldetes Gebürge, in welchem wir durch das Tschiwirkui Flüßchen und einige mal durch den viel kleinern Polowinnaja

Bach

Bach, der in den Barguſin fällt, ritten, überall aber nur enge Tunguſiſche Steige hatten, bis wir bey dem kleinen Rußiſchen Dorf Adamowka an das rechte Ufer des Barguſinfluſſes kamen. An demſelben giengen wir hinauf, und gelangten des Abends nach dem Oſtrog. Adamowka 28. W. Barguſinſkoi Oſtrog 26. W.

Den 14ten Auguſt des Morgens trat ich eine Reiſe ins Gebürge nach den obern Gegenden des Witimfluſſes an. Sie muſte zu Pferde gemacht werden. Der Barguſinſche Kaſak Kaſulin diente mir zum Wegweiſer und Tunguſiſchen Dolmetſcher, ein Tunguſe und ein Burät aber führeten die Pferde, die vom Bodon Bach an, nicht abwechſelt werden konnten. Vom Oſtrog wurden wir über den Barguſin und 3. ſeiner Arme nach Kokuſchka (Kukucksdorf) geſetzet. Es liegt auf dem lincken Ufer eines Arms etwas über dem Oſtrog, und wird von 10. Kaſaken bewohnt. Von hier ritten wir durch die Barguſinſche Steppe nach Uro, einem groſſen Kaſakendorf mit einer Kirche am Uro Bache, wo er aus dem Gebürge kömmt. Kokuſchka 7. W. Uro 12. W.

Einige Tunguſiſche Jurten ſtanden in beyden Dörfern auf dem Waſſer. Die Tunguſen ſind arm, und werden von den Bauren, denen ſie beym Ackerbau helfen, ernähret. Auch den Tribut erlegen die Bauern für ſie. Da ein Tunguſe mit allem ohne Auswahl vorlieb nimmt, iſt ihre Verflegung faſt für nichts zu rechnen.

Bey Uro ritten wir durch den Uro Bach und am Fuſſe des Gebürges der Barguſinſchen Steppe aufwerts. Vom Gebürge ſchießt gleich einer Landecke ein Gebürgrücken auf 2. W. in die flache Steppe, der Kladowoi Kamen (Grabfelſen) genennet wird und waldigt iſt. Der Steig führt über denſelben. An dem nordoſtlichen Fuß iſt ein altes Grabmahl durch einen Steinhaufen kennlich. Unter dem Steinhaufen fanden ſie das Grab ſelbſt mit einem groſſen Felſenſtück bedekt und noch ehe ſie es abhoben, wurden alle Kranck. Weil nun die Rede gieng, daß Tunguſiſche Schamane ſie bezaubert hätten, hat ſich weiter keiner weder an dieſes, noch andere in der Nähe befindliche gewagt. Ein zur Aufhebung des Felſenſtücks gebrauchter Weidenbaum, der ſtecken geblieben, iſt zu einem groſſen Baum geworden.

Olga 12. W.

Nach dem Kladowai hatten wir wieder die Steppe und in derselben den geringen Olga Bach, an welchem ein aus 3. Wohnungen bestehendes Dörfchen steht. Am Suwa Bach,

Suwa 12. W.

der bey der Furth 10. Klafter breit, schnell, doch nicht tief war, wohnt ein Bauer. Dieser Bach scheidet das Gebiete der Russen und Heiden. Die Berge an der Steppe sind alle frey, nicht jähe und mit einer mulmigen Grasnarbe bedekt. Weiter abwerts sind sie höher und waldigt. Ein etwas jäherer Berg nach dem Suwa zeichnete sich durch mehrere aus der Grasfläche aufgeschossene kleine Felsensäulen, von welchen einige Pilzen ähnlich geformt und 1. Klafter hoch waren. Das Gestein ist Wacke.

Bodon 12. W.

Rheum vndulatum L. stand hier zerstreuet. An dem nicht grossen Bodon einem Jna Bache, brachten wir bey 4. Tunguschen Jurten die Nacht zu.

Den 15ten. August. Vom Bodon kamen wir ins Gebürge, meistens ritten wir die Umschweiffe der Moräste und Flüsse wegen ungerechnet in OND. Bisweilen war eine Spur von Steigen, meistens aber nicht. Tiefe Moräste, Felsen, jähe Berge, schnelle Flüßchen und vorzüglich Lagerholz schienen sich verbunden zu haben, jeder Werst eigene Beschwehrlichkeiten zu verschaffen.

Suwa 15. W.

Wir ritten wieder durch den Suwa. Er ist hier steinigt, stolpernd, und entspringt aus dem 10. W. entfernten kleinen Kultogoi See. Seine Länge beträgt 20. W. Auf ihn folgte ein kleiner steinigter Bach, an welchen wir abwerts an das

Jna 16. W.

linke Ufer der Jna, in die er sich stürzt, kamen, und daselbst die Nacht zubrachten. Das Gebürge war bisher wie am Baikal gemischt, bewaldet und ziemlich hoch. An der Jna selbst sind die Berge, künstlichen Wällen gleich, gerade und jähe, und scheinbar 50. Klafter höher wie die Flußfläche. Das Thal des Flusses ist $\frac{1}{2}$. Werst, der Fluß aber 15. bis 20. Klafter breit, steinigt, schnell und krystallhelle.

Ein alter Tunguse und ein achtjähriger Knabe fanden sich auf den Schein des Feuers bey uns ein. Sie hatten 26. Tage auf der Jagd zugebracht und kehreten nun zurück. Ihre

Beute

Beute bestand in einigen 30. Rehhäuten und einer Menge Sehnen. Die Köpfe opfern sie zur Stelle, das Fleisch aber überlassen sie Raubthieren.

Den 16ten August. Nahe unter dem Futterplatz ritten wir durch die Jna, die nur 4. Fuß tief war, und an einem hier in die rechte Seite fallenden, steinigten Schneebach 5. W. hinauf. Von da gieng der Steig noch 4. W. steil und theils auf Felsengerülle bergauf, worauf wir die Höhe des Gebürges erreichten, welches die Barguſin- und Witimflüsse theilet. Die Tunguſen nennen es überhaupt Aldanni Uro, die Russen aber nach den nächsten Flüssen, denen es den Usprung giebt, hier also der Jna Rücken (Jnskoi Chrebet). Der Steig gieng über eine niedrige Stelle, die noch krüppelichte Waldung trug, zur Rechten und linken aber haben die Gipfel Glatzen und Betten mit unvergänglichem Schnee. Eine Werst vom Steige zur Rechten ist oben auf dem Rücken ein kleiner, tiefer See, den die Tunguſen Aldan nennen, und ihm eine besondere Heiligkeit zueignen. Jnskoi Chrebet 3 W.

Ein Malatik oder Opferbaum befand sich oben auf dem Berge. Es war eine krüppligte Zeder, die mit Haaren und Lappen in unzehlbarer Zahl flagte. Meine Führer hiengen aus den Mähnen ihrer Pferde einen Strauß Haare mit vielen Vergnügen an einen Zweig.

Rhododendron dauricum war an der Südwestseite des Berges das gemeinste Unterholz, aureum stand auf dem Gipfel in grosser Menge, und ferragium, das ich an der westlichen Seite des Bergrückens und um den ganzen Baikal nicht angetroffen, stand hier an der östlichen Seite auf freyen Flächen, und von hier an überall an Bergen häufig.

Vom Bergrücken ritten wir schrege und kamen nach 3. W. in ein hohes Thal, welches zwischen diesem und dem nächsten Berge eine sanfte Ausrundung macht, in der der Aldan ein etwan 30. W. langer, starker Bach, der in die linke des Ritimic fällt, seinen Lauf hat. Aldan 3. W.

Alle dem hohen Scheidegebürge oſtlich-liegende Thäler ſind gegen die weſtlichen ohne Verhältniß hoch. Das Aldan Thal reicht, gegen die weſtliche Seite verglichen, reichlich zur halben Höhe des Berges. Die Bergrücken ragen, obgleich einige ſo hoch ſind, daß kein Wald auf ihnen wachſen will, nur als anſehnliche Koppen oder kleine Rücken aus ihren Thälern, die eben davon groſſe Flächen machen, welche man hier Steppen nennet, und theils trockne Flächen mit Hainen, theils Moräſte abgeben. Faſt jede Steppe hat ein ſchön Flüßchen. Zahlreiche Kolonien würden hier alles finden, wenn die Kälte nicht ſo ungemein wäre. Einige Moräſte ſind gute Torfmoore. Das Innere dieſer anſehnlichen Flötze iſt ſehr unbekannt, da die Flüßchen nur auf der Fläche mit geringen Ufern lauffen.

Wir folgten dem Aldan abwerts 4. W. und kamen
Klin 14. W. durch eine moraſtige Steppe an den Klin, der dem Aldan gleicht, und unter demſelben in die linke des Kitimit fällt. Dem Klin folgten wir 4. W. herunter zur linken. Daſelbſt gieng der Steig nach Jerawinſkoi Oſtrog, welches von hier nur 35. W. entfernt lag, zur Rechten ab. Auf einen etwas waldigten, nicht hohen Berg folgte eine naſſe Steppe, in die wir, weil wir den Kitimit nicht erreichen konnten, übernachteten.

Den 17ten Auguſt. Von unſerm Lager 4. W. kamen
Kitimit 9. W. wir in einer trocknen Steppe an die lincke des Kitimit, dem wir 5. W. abwerts folgten, und denn nach dem rechten Ufer durchritten. Er war hier etwan 80. W. von ſeinem Urſprunge 20. Klafter breit, ſchnell, aber nicht über 3. Fuß tief. Auf
Alongnikan 12. W. einem waldigten Bergrücken folgte der Alongnikan Bach in einer ſchönen Wieſenſteppe, dem wir 10. W. hinab folgten. Er iſt etwan 20. W. lang, und fällt in die rechte Seite des Kitimits. Ein kleiner Karauſchen-See war ihm nahe. Der Kulurukta ein etwas gröſſerer See aber 2. W. von ſeinem lincken Ufer. Ein Berg mit Schneekoppen ſchien in WNW. 30. W.
Kitimit 10. W. entfernt. Den Kitimit hatten wir wegen ſeiner Krümmungen zwey mal nahe. Nach Zurücklegung eines ziemlichen Berges muſten wir nach der lincken Seite des Kitimits.

Der

Der Fluß hatte hier zwischen 3. Klafter hohen lettig-sandigten Ufern eine Breite von 30. Klaftern und auf einem steinigten Bette einen schiessenden Lauf. Da sein Wasser den Pferden bis ans Kreutz reichte, hatte man alle Mühe sich des Schwindels zu erwehren. Weil Lebensstrafe darauf steht, so hält man sich schon. Wir musten nachher noch zwey mal durch den Fluß, wo er aber breiter und weniger tief war. Unter unserer Furth erhält er an der lincken den Schadugna, und vereinigt sich denn in der Nähe mit dem Witim an der rechten Seite, dem er hier an Grösse wenig weicht, und für einen Urbach desselben gehalten werden kan. Wegen der grossen und lange daurenden Ueberschwemmungen ziehen die Tunguſen, die ihn auch Kitimit heissen, wenig an ihm. Bey der vorhin gedachten gefährlichen Stelle futterten ihn meine Führer; er erhielt aber nur einen Ehrenbissen. Sie warfen jeder unter einem kleinen Gebet und Verbeugungen ein Stücklein gekochtes Fleisch in denselben. Dieses thaten sie auch mit dem Witim.

Nach einem Berge und einer Steppe kamen wir an den Schadugna, dessen rechtem Ufer wir aufwerts folgten. Der Mokjon- und Schadugna-See, beyde klein und ohne Abfluß liegen auf diesem Ufer. Am letztern übernachteten wir. Schadugna 14. W.

Den 18ten August. Wir giengen noch den Bach aufwerts, und hatten nahe zur lincken den Jumku-See, der 1½. W. im Durchmesser hält, und wie die vorigen Hechte, Barsche, Quappen und Rothfedern führet. Ueber demselben ritten wir nach der lincken des Flüßchens, das hier eine 2. W. lange, halb so breite, waldigte Insul macht. Der Schadugna ist etwan 80. W. lang; hier war er 10. bis 15. Klafter breit, aber nicht tief. Im Frühlinge macht er grosse Ueberschwemmungen. Er hat die Fische des Kitimits, in den er fällt, Hechte, Quappen, Taimen (Salmo hucho L.), Chariusen (Thymallus L.), Lenki (Species salmonis), aber keine Barsche.

Nach dem Schadugna kamen wir in die schöne Steppe des Olognakon Baches, der in der nordlichen Seite derselben läuft und hier in die lincke des Schadugna fällt. Weil Olognakon 7. W.

wir

wir hier verweilten, fanden sich bald verschiedene Tunguſen ein, die uns bis zur Zurückkunft hieher begleiteten.

Die Olognakon Steppe ist am Schadugna 2. W. breit, liegt in dieser Breite 5. W. in Osten, und theilt sich denn verschiedentlich. Sie ist frey, nach der Mitte sanft ausgetieft und trocken. In Osten steigt sie sanft an. Die Berge umher sind nicht jähe, bis 30. Klafter hohe, felsige Rücken, mit gemischter, meist Lerchenwaldung. Der Olognakon ist etwan 15. W. lang, und hat, weil er den nordlichen Bergen nahe läuft, in dieser Steppe, hohe abgestürzte Ufer, die das obere des Flötzes zeigen. Bis auf einen sanften Flötzrücken von den südlichen Bergen, der durch die Steppe setzet, ist das rechte Bach-Ufer das höchste. Der Bach ist klein, sein Grund sandigt mit Kieseln, unter welchen Sarder sehr häufig, bis zur Grösse einer starken geballeten Faust, Karneole aber sparsam und in kleinen Stücken vorkommen. Am Schadugna findet man sie ebenfalls, weil sie die Fluth dahin rollet, oder sie auch aus seinen obern Gegenden kommen.

Die Ufer waren vom Mulm annoch gefroren, ob sie gleich die Mittags-Sonne haben. Ihre Schichten sind bis an die Bachfläche:

1.) Schwarzer, reinerer oder etwas sandigter Mulm 1. bis 2. Fuß.

2.) Weisser, gemeiner oder gelblicher Grießsand, ohne oder mit Bachkieseln, einem Seegrunde ähnlich und unter den Kieseln Sarder 1. bis 2. Klafter.

3.) Weißgrauer, reiner, leichter Schieferthon, von 4. Fuß bis über 2. Klafter.

4.) Der vorige Sand ohne Kiesel, und bisweilen

5.) Der weißgraue Thon.

Bisweilen folgt der Thon gleich nach der Damm-Erde, und auf ihn Sand.

Farben

Farben-Nieren sind in der Distance einer Werst an zwey Stellen des rechten und einer etwas höhern des lincken Ufers in dem Schieferthon sehr häufig. Im Thon erscheinen sie milchweiß, und haben die Grösse einer Nuß bis zu eines Menschenkopfs. Sie sind länglicht, gedrückt, unförmig, oder auch ganz rund. So wie sie an der Luft oder im Wasser aufthauen, werden sie blau. Eine starke Niere behält auf 4. und mehr Wochen einen weissen Kern; kleinere Stücke färben sich in etlichen Tagen durch und durch zur Blaue des schönsten Berliner-Blaues. Die Russen nennen diese Erde schlechthin Blaue Farbe (Sinája Kraska), und die Tunguſen, die die Säume ihrer Kleider mit derselben überstreichen, Kukuhur. Sie ist thonigter Substanz, von allem Kalck und Sande frey. In Säuren löset sich ein Theil derselben auf. In kalischen Laugen behält sie die Farbe. Daß dieselbe von Eisentheilchen kommen, kan man schon dencken, man siehets aber auch an der Bräune nach dem Glühen und der Tincturschwärze mit starkem Thee. Als Oehlfarbe erfordert sie einen starken Zusatz von Bleyweiß, und ist beständig.

Den 19ten August. Ueber eine trockne Steppe und einen waldigten Felsenberg kamen wir in die Steppe des Nilakta und an der lincken dieses Bachs herunter an das rechte Ufer des Witims. Dieser Fluß ist hier überall 40. bis 50. Klafter breit, und läuft auf sehr steinigtem Sandgrunde sehr schnell. Bis zu seinem Ursprunge, den mehrere starke Bäche machen, sollen 100. W. seyn. Seine Steppe ist so hoch, daß die Berge nur als Hügel auf derselben hervorragen. Seine Ufer, die ihm ein über 100. Klafter breites Bette geben, sind 1. bis 2. Klafter hoch: an den Bäumen konnte man sehen, daß seine Fläche des Frühlings auf 3. Klafter höher, wie die jetzige gewesen sey, daher er ganze Steppen unter Wasser sezt. Die Tunguſen versicherten, daß wenn die Fluth Rothwild ergriffe, dasselbe niedrigen Bäumen zuschwämme und sich in deren Kronen bis zum Ablauf, der bald erfolge, zu erhalten suche. Nahe unter dem Nilakta dringt sich der Fluß durch einen gespaltenen Felsenberg, der hier umher der höchste ist, und ihm auf 20. Klafter brante Ufer gab. Witim r. W.

Einer flachen Furthstelle wegen ritten wir am rechten Fluß-Ufer 5. W. aufwerts. Er war daselbst nicht über 4. Fuß tief. Wir folgten dem hier einfallenden nicht starken Buruldsei, und übernachteten an seinem Ursprunge. Das diesseitige steppige Gebürge war dem an der rechten des Witims in allem ähnlich.

Buruldsei 17. W.

Den 20sten August. Durch den Buruldsei Bach, über 2. Bergrücken und einen zwischen demselben befindlichen grossen Morast kamen wir an den Kumschogna Bach, dem wir abwerts bis zur Aufnahme des noch kleinern Daguldu in einer weichen Steppe folgten. Frost und Kälte waren so durchdringend, daß wir ein Paar mal auf dem Wege Feuer machen musten. Alle Pfützen hatten sich mit Eiß, eines starken Federkiels dick, belegt.

Daguldu 16. W.

Der Kumschogna läuft in Süden und fällt 3. W. von hier in die Rechte des Jeligna; der Daguldu kömmt aus Westen, der Jeligna dahingegen läuft in Westen. Zwischen diesen dreyen Flüßchen liegt ein Felsenrücken, an den überall ein Flötz schiebt. An dem abgestürzten rechten Ufer des Kumschogna hat er die abwechselnden Sand- und Thonschichten mit Farbe-Nieren, wie der Olognakon. Eben dieselben ziehen sich auch wo der Flötz an der Nordseite des Berges in der Nähe des Daguldu abgegraben ist. An der Südseite, oder am Jeligna, doch abwerts von demselben hat er den weißgrauen Thon ohne Farbe-Nieren, die sich wenn man grübe, wahrscheinlich finden würden. Diese Stelle ist seit etwan 30. Jahren bekannt, und so ergiebig, daß sich anfänglich den ganzen Sommer Gräber hier aufhielten, die die Erde den Selenginskischen Kaufleuten lieferten. Seit langer Zeit besucht sie keiner. Der Letten und Sand waren hier eben so unaufgethauet, wie am Olognakon.

Jeligna 13. W. Jekogna-see 10. W.

Ueber den Jeligna und ihm aufwerts kömmt man in eine der bisherigen gleiche Gegend an den Jekogna See. Die Steppe, in welcher derselbe liegt, und diesen Nahmen führet, ist von Nordwest in Südost 15. W. lang und bis 5. W. breit. Sie ist voller Haine und theils niedrig. Die Berge sind felsige

ſigt und waldigt. Der See liegt im nordweſtlichen Theil derſelben und iſt etwan 4. W. lang, 2. W. breit, ſüß und fiſchreich. Um derſelben ſind viele kleine Seen, deren einige des Frühlings zuſammenflieſſen.

Rothe Farbe-Erde wird an der weſtlichen Seite des Sees auf niedrigen freyen Plätzen, in Schürfen der Alten, in unerſchöpflicher Menge gefunden. Die Schürfe ſind von ½. bis 4. Klafter im Durchmeſſer, meiſt verſchlammt und ſelten über 3. Fuß tief. In vielen ſteht Waſſer. Sie ſcheinen Moraſt- oder Leeſeſteins wegen geworfen zu ſeyn, den man hier findet; einige aber haben unter dem Mulm einen dunckelrothen, mürben Thon, der ſich an der Luft verhärtet, und eine ſehr gute Anſtrichsfarbe giebt, getroffen. Er nimmt groſſe Reviere ein, und iſt faſt ohne Sand. Vieler läßt ſich als Röthel zum Schreiben gebrauchen.

Den 21ſten Auguſt. Wir folgten dem Jeligna an der linken Seite bis faſt an ſeinen Einfall in die linke des Witims abwerts. Er iſt etwan 50. W. lang, unten bis 10. Klafter breit, nicht tief, aber ſchnell. Sein Bette iſt ſehr ſteinigt; unter ſeinen Kieſeln ſind Sarder nicht ſparſam. In einer Ebene voller Lerchenhaine, in welcher der Jeligna in den Witim fällt, die etwan 20. W. im Durchmeſſer haben mochte, kamen wir an den Aijan Bach. Er iſt 15. W. lang, und fällt hier unter dem Jeligna an der ſüdſüdoſtlichen Seite der Steppe am Fuſſe der Berge in den Witim. Aijan 32. W.

Das Bette des Bachs iſt ſteinigt-ſandig, auf 15. Klafter breit. Unter ſeinen Kieſeln ſind Sarder. Sein linkes Ufer iſt abgeſtürzt, und zeigt Grießſand mit Bachkieſeln. An der Rechten hat er, 1. W. über dem Einfall, zwey nahe Hügel, die Spitzen vom Fuß der Höhen zur linken geweſen. Sie zeigen in 2. Klafter hohen Ufern am Bach unter dem Mulm Seegrund, und darunter den oft gedachten grauen Letten, den obern ohne, den untern mit Farbe-Nieren, den vorhinbeſchriebenen in allem gleich. Dieſer Hügel aber iſt bis auf einen kleinen Reſt von der Frühlingsfluth weggeſpühlet, daher das Flußbette voller blauen Farbekügelchen lag.

Den 22sten August. Unter dem Jeligna 2. W. unter der Felsenkluft (S. den 19ten August) ritten wir in der erwehnten Steppe durch den Witim, der hier etwas breiter, aber nicht tiefer wie bey der obern Furth war. An der rechten Seite liegt in der Steppe der Jkog See 4. W. vom Ufer. Er hält weniger als 1. W. im Durchmesser und hat einige 20. alte Schürfe um sich, aus welchen von den Alten Rasenstein gefördert worden. Wir kamen über den 20. W. langen

Topak 9. W.

Topak Bach, der in den Witim fällt, und ohne Berge zu berühren in die Kutschida Steppe, die mit der vorigen in Süden vereinigt ist. Sie liegt an der rechten des Witims herunter und ist 5. bis 8. W. breit. In derselben kamen wir an den

Kutschida 10. W.

Kutschida See.

Der Kutschida ist durch einen waldigten, felsigten Erdbürgrücken von dem rechten Ufer des Witims, der hier in SSW. läuft auf 2. W. geschieden, aber durch einen Durchbruch mit ihm in Verbindung. Der See ist unförmig. Seine grösseste Länge beträgt $1\frac{1}{2}$. Werst. Von seinen Busen ist ein nordwestlicher am See enge, erweitert sich denn und umgiebt eine waldigte Hügel-Insul als ein breiter Stadtgraben. Ueberall ist der See spiegelrein und hat rundum wallähnliche, jähe, benarbte Ufer, die ihm ein vortrefliches Ansehen geben. Er liegt merklich höher wie der Witim, wegen der Klippen im Kanal aber kan er nicht ablauffen, und des Frühlings füllet der Fluß des Sees Ufer. Er soll sehr tief seyn, und führet Hechte, Barsche, Chariusen, Rothfedern, Jelzi (Cyprinus Leuciscus), Lenki und Soroggi (Cyprinus Rutilus). Um den See sind viele kleine, schöne Seen, von welchen der Tschangurak einem Hügel, einer Jurte ähnlich, umgiebt. Der Mukion ist halbmondförmig. In den Bogen desselben stand Kutschitskoi Ostrog, welcher der Witimschen Tungusen wegen angelegt wurde, aber in einer Fluth davon schwamm, und nicht wieder gebauet ist.

Von Kutschida ritten wir in Westen durch den geringen

Ingalakda 3. W.

Ingalakda, der in den Witim fällt, über zwey ziemlich hohe Bergrücken, durch zwey weiche, hainige Steppen, bey dem

Gonimatli 15. W.

$\frac{1}{4}$ W. langen Gonimatli See vorbey, in die Steppe des

Olon-

Olongnakon, wieder durch den Schadugna, nach dem in Schadugna
seine Linke fallenden, nicht groſſen Duliſchma-Bache, wo wir 4. W.
in Tunguſiſchen Jurten, in welchen wir einiges Geräth gelaſſen, Duliſchma
übernachteten. 4. W.

Von hier kan man in trocknen Sommern nach Baunt durchkommen, die Tunguſen aber bezeugten, daß es jetzo des vielen Regens wegen nicht möglich ſey. Die Witterung ward jeden Tag rauher und vom Baikal war noch viel nach, daher ſtand ich ohne weitern Verſuch davon ab. Indeſſen will ich erzehlen, was ich von den Merkwürdigkeiten der Gegend in dem Reiſe-Journal des Hrn. Commiſſarius Werner, eines zuverläßigen Mannes, der dieſe Gegenden wegen Hebung des Tributes bereiſet hat, gefunden, und von allen Kaſaken beſtätigt worden.

Der Bauntiſche See (Bauntowſkoje Oſero) iſt von der Kolonie an der obern Angara und dem dortigen Tributhauſe nach Schätzungen der Tagereiſen 264. Werſt, vom Barguſiniſchen Oſtrog aber 476. Werſt, vom Witim gegen 300. und vom Barguſin 150. Werſt. Er liegt in einer anſehnlichen, mit Lerchen- und gemiſchten Wäldchens beſtreuten Steppe, und iſt von Nord in Süd 18. W. lang, auch nur wenig ſchmähler. Am ſüdlichen Ende nimmt er den obern Zipa, ein 150. W. langes, ſtarkes und ſchnelles Flüßchen, welches mit dem Barguſin an einem Berge entſpringt, auf. Unter mehrern Bächen erhält dieſer Zipa an der linken einen Kanal aus dem 50. W. entfernten Totſchi See, der von Oſten in Weſten 20. W. lang, aber nur 3. bis 4. breit iſt, gut Waſſer und viele Fiſche hat. Der Orome See, der nur klein iſt und der 6. W. lange Nimnade See liegen nahe an ſeinen Ufern nicht weit vom Baunt-See.

Den Zipikan erhält der Baunt an der Oſtſeite. Er iſt über 100. W. lang, und nimmt den Gorbilok, dieſer aber den Poboi (Schlägebach) auf. Funfzehn Werſt vom rechten Ufer des Zipikans oder kleinen Zipa, und 60. W. vom Baunt ſind drey Okunewa Seen nahe bey einander. Sie haben den Nahmen von der Menge Barſche, die ſie enthalten, ſo wie der

Okunewskoi Berg nach ihnen. Der grösseste See hält 1½. W. im Durchmesser.

Die Berge um den Baunt sind waldigt und ziemlich hoch. Wo der See an dieselben reicht, hat er Lerchenbäume oder Klippen an seinen Ufern, gegen die Steppe sind sie rein. Das südliche Ufer ist sandigt mit Bachkieseln. Ihm nahe bricht ein schlechter Serpentinstein.

Der See selbst ist rein, bis 3. Klafter tief. Sein Wasser aber ist von heslichem Geschmack und ungesund, besonders bringt es denen, die dessen ungewohnt sind, Verstopfung zuwege. Die ganze Luft riecht in der Gegend des Sees gleichsam übel, oder hat wenigstens nichts erquickendes beym Einathmen. Dennoch ist der See an Fischen nicht arm, und führet Störe, Hechte, Barsche, Quappen, Taimenen (Salmo Hucho), Rothfedern und Soroggen (Cyprinus Leuciscus) reichlich einer Spanne lang. Er wird im October mit Eis bedekt, und verliert es in der Mitte des Aprils. Sein Eis erhält fast so grosse, offene Risse, wie das Eis des Baikals, und mit so starckem Getöse entstehen sie auch. Die Kälte ist hier überhaupt so stark, daß die Moräste ihr Eis behalten, und die Erde nicht über 1½. bis 2. Fuß aufthauet, daher der Vortheile der Gegend ohnerachtet an keinen Ackerbau zu gedenken ist; die hier mit Rennthieren ziehenden Tunguſen aber sind reich.

Ein heisser Schwefel-Quell ist am Fusse des felsigten Kamtonberges, nahe an der Mündung der obern Zipa, 200. Klafter vom Baunt. Er fließt so stark, daß er einen kleinen Bach macht, und ist so heiß, das Fleisch darinn gar wird. Von ihm steigt in der Gegend und über dem See ein beständig sichtlicher Dampf auf, der in der Nähe nach Schwefel riecht. Die Dämpfe fallen mit Schnee und Regen nieder, und ertheilen beyden einen merklichen Geschmack. Im Abflußbache sintert sich der Schwefel als derbe, gelbe Kügelchen von Grösse der Zedernüsse und kleiner zusammen, die von hochgelber Farbe sind. Eine Probe, die ich von diesem Schwefel erhalten, zeigt, daß er so viel Kalktheilchen enthält, das er für sich geschmolzen zur Schefel-Leber wird.

Durch

Durch den untern Zipa hat der Baunt einen Abfluß nach der linken Seite des Witims. Dieser Zipa läuft in Nordost, ist auf 300. W lang, und wird durch viele Bäche, die ihm zu Theile werden, recht ansehnlich. Der Bauntische Ostrog (Bauntoskoi Ostrog) liegt an demselben zur linken 1. W. unter dem Ausfluß. Er ist jetzo ohne Bewährung und enthält blos ein Wohnhaus für die Geissel (Amanati) und einige Kasaken, eine Kapelle und 3. Ambaren. Der ganze Baunt macht den Baikal ins kleine. Seine beyde Zipa hat er stat der Angaraflüsse, den Zipikan für die Selenga, der Ostrog gilt für Irkutzk und der Witim für den Jenissei.

Blaue Farbe-Erde wird aus den Ufern des untern Zipa, ich weiß nicht genau wo? erhalten. Der Thon, in dem man sie findet und die Farbe-Erde selbst, die ich in Barguſin erhielt, gleichen der Kutschidaischen vollkommen. Eben so sollen auch die Ufer gefroren seyn. Man findet die Farbe ziemlich reichlich. Diese Stelle ist eher als die Kutschidaische bekannt geworden, weil die Tunguſen sie zur Färbung der Kleidersäume im Gebrauch hatten, und ihre entfernten Brüder mit derselben versorgten. Auch eine Röthelerde, der aus der Jekogna-Steppe (S. den 20sten August) völlig gleich, habe ich von Baunt, wo sie ebenfalls auf einer Fläche gegraben wird, ohne genaue Anzeige des Orts bey den Tunguſen an der obern Angara gesehen.

Den 23sten August. Zu einiger Schadloshaltung für die vereitelte Bauntische Reise, schlugen mir die Tunguſen einen andern Rückweg vor, der mich durch einen nordlichern Theil des Gebürges und höher an den Barguſin brachte. Eine artige Stuffe von Kupferkies mit Lasur war aus einem Berge nicht weit vom linken Ufer des Kitimits und der Mündung des Schadugna; es war aber keine Möglichkeit diesen Anbruch zu finden.

Von Dulischma und den Jurten ritten wir über eine Steppe, und denn am Fuß eines Berges durch den 15. W. langen Istazi, einen Schadugna Bach, und kamen an die linke des Saklon. Von hier an ändert sich die Gegend sehr. Die ebenen Steppen hören auf, die Berge aber werden höher, und zeigen

Istazi 8. W.
Saklon 2. W.

zeigen grosse Zerrüttungen. Sie sind unmittelbare Theile des hohen Scheidegebürges, welches hier das Turuktschaitsche (Turuktschaiskoi Chrebet) genennet wird. Wir folgten dem Saklan aufwerts, und suchten uns nicht ohne Mühe zwischen seinen Klippen durch. Dieses etwan 50. W. lange Flüßchen entspringt am hohen Gebürge, und fällt in die linke des Kitimits, daher sein Lauf in OSO. ist. Er war überall auf 15. Klafter breit, und macht durch einen schiessenden Lauf auf und zwischen Felsentrümmern einen grossen Lerm. Sein Wasser war klar, aber gelblich.

Dugaldi 17. W.

Bey dem Dugaldi, einem 15. W. langen Bach, der vom hohen Gebürge auf Felsen in die rechte Seite des Saklan stolpert, ritten wir durch den leztern und an der linken des Dugaldi hinauf. Vom Saklan an bis 10. W. über der Mündung des Dugaldi steigt die Gegend ansehnlich; von da aber bis zur Höhe des Scheidegebürges ist sie so jähe, daß sich die Pferde alle Augenblick verblasen musten. Wir giengen wie bey der Jna (S. den 16ten August) über eine Niedrigung, die Lerchenbäume, Zedern, Weißtannen, Weißpappeln und Weiden, aber keine Fichten und Birken trug. Die Fläche betrug etwan 2. Werst. Zu beyden Seiten und wohin das Auge reichte, hatten die Berge Glatzen und an denselben Schneebetten. An verschiedenen Orten bestanden die Gipfel und ihre Seiten aus Klippen und Trümmern. Unter noch blühenden Alpenpflanzen war eine milchweisse, blau geflammte Gentiana die schönste.

Turuktschaiskoi Chrebet 13. W.

Wo der Berg nach der Wasserseite abschüßig zu werden anfängt, steht ein Malakit oder Opferbaum, welches hier ebenfalls eine wachsende Zeder war, und ihre Flaggen durch Haarbüschel aus den Mähnen unserer Pferde vermehrt, erhielt. Von hier an war der Steig 3. W. so abschüßig, daß sich die Pferde nur kaum erhalten konnten. Daselbst kamen wir an die Turuktscha, der aus vielen, starken Schneebächen entsteht und sich mit der Baugna vereinigt in die rechte Seite der Jna stürzet. Wir folgten der Turuktscha bis zur Baugna. Ihre Länge beträgt etwan 50. Werst. Ihr ganzer Lauf ist ein staffelweiser Fall. Ueberall ist sie 20. bis 30. Klafter breit und 3. bis 6. Fuß tief. Oben stolpert sie in einem steinigten Grunde,

Turuktscha 3. W.

mehr

mehr abwerts aber in einem sehr engen Thal zwischen sehr hohen und wegen ihrer Jähigkeit und Trümmerstellen scheußlichen Felsenbergen. Ein von Lagerholz und Felsentrümmern unwegsamer Steig hat bald an dem andern Ufer statt, daher wir 27. mal durch den Fluß giengen, welches wegen der glatten Felsen, über die die Pferde Klettern musten, und der Zwischenräume, in welchen sie die Füsse zerbrechen können, mit vieler Gefahr verknüpft war. Wäre das Wasser nicht so vollkommen helle, so fände das Durchreiten nicht statt. Auf dem halben Wege geht der Steig an der rechten Seite auf einem schmalen Absatz eines, einem Walle gleich, steilen Felsens. Der Absatz ist von 10. bis 20. Klafter über dem tobenden Strohm, 1. W. lang und an vielen Orten schrege. Man nimmt den Pferden die Zäume ab, da sie den sicher gehen, wenn nur das erste nicht stehen bleibt, welches der Fuhrmann durch vorgehaltenes Gras verhindert. Wer zum Schwindel geneigt ist, läßt sich die Augen verbinden. Um diese Stelle mit nicht müden Pferden zu paßiren, blieben wir an derselben die Nacht. Hier fiel aus einem einer Kluft gleichen Thal ein Bächlein in die rechte Seite der Turuktscha, die ihren Grund mit sehr weissem, feinen Mergel überschlammet hatte, und milchigt Wasser führete; man konnte ihr aber nicht aufwerts folgen. So wie an den Bergen Lerchenbäume, so sind am Flusse Weißtannen und Balsampappeln (Topol) das gemeinste Holz.

Den 24sten August. Der Baugna nahe läuft der Fluß weniger reissend. Er hat daselbst eine mit hohen Bergen umgebene waldigte, theils morastige Niedrigung von etwan 10. W. im Durchmesser. Sie wird Tschalbajak genannt, und ist an seiner linken Seite.

Durch die Baugna ritten wir 1. W. unter der Vereinigung mit der Turuktscha, der sie in allem gleicht, und nordlicher vom Gebürge stürzt. Sie lief hier auf einer Fläche auf einem 1. W. breiten, sandigten und bachkieseligen Bette in drey sehr breiten, aber nicht tiefen Armen. Ihr Wasser ist eben so helle, und weil sie mehr in der Fläche fließt, nicht ohne Fische. Dreyßig Werst von hier fällt sie in die Ina. Baugna 50. Werst.

Jaschi 4. W.

Von der Baugna kamen wir über einen waldigten Berg, denn über den 12. W. langen Jepkoſi und den ihm ähnlichen Jaſchi, beyde Baugna Bäche. Die ſchöne trockne Steppe des leztern war von der Wolle wilder Anemonen weiß. Auf dieſelbe folgte ſanftes, niedriges, nadelwaldigtes Gebürge, an welchem die Barguſinſche Steppe ſtreicht. Auf derſelben ritten wir über eine mit Fichten bedekte Sandſcholle nach Burätiſchen Jurten an der Alanburga, in welchen wir übernachteten.

Barguſinſkaja Step 6. W.

Alanburga 6. W.

Den 25ſten Auguſt. Weil ich von hier dem Burguſin abwerts folgte, will ich, was ich von den obern Gegenden dieſes anſehnlichen, noch ſehr unbekannten Fluſſes, von belobten Hrn. Werner und alten Kaſaken weiß, vorher erzehlen.

Der Barguſin führet dieſen Nahmen auch bey den Burâten und Tunguſen, die, doch ſparſam, an ihm ziehen. Den Anfang giebt ihn ein nicht groſſer See auf einem Berge, an welchem auch der Maslenoi ein Angara-, und die Zipa, ein Witimflüßchen entſpringt, der folglich, da das Gebürge von hier nach drey groſſen Flüſſen abfällt, ungemein hoch ſeyn muß. Bis auf 120. W. (nach Schätzung der Tagereiſen) hat er ſeinen Lauf in engem Gebürge, und erhält nur kleine Bäche. In der Lowochtikan Steppe, einer 2. W. breiten, moraſtigen Fläche, an der er hinſtreicht, erhält er den 60. W. langen Lowochtokan zur linken, und weiter herunter die etwas gröſſere Schenigna, die vorher die Bolſchaja Retſchka, einen 40. W. langen Bach, aufgenommen, zur Rechten. Das Brenkur-Flüßchen welches den Korrulei verſchlingt, und der ſo genannte alte Barguſin (Staroi Barguſin) ein nicht kleiner, träger Fluß, fallen nach einander in die linke Seite.

Unter dem alten Barguſin nimmt die Barguſin-Steppe (Barquſinſkaja Step) den Anfang. In derſelben erhält der Fluß den Ulun zur Rechten, die Simowna und den Kalarkan etwas abwerts zur Linken. Alle 3. ſind ſtarke Bäche. An der Simowna ſind noch Ueberbleibſel einer Herberge (Simowje) Jeniſſeiſcher Kaſacken, die hier den erſten Jaſſak hohlten. Sie ſollen über das Eis des Baikals gekommen und auf Schuzeſchuhen

schuhen (Lyschy) die Schenigna hinauf nach der Zipa und Baunt gegangen, beym Abzuge am Zipikan aber, eine gute Ladung Schläge bekommen haben, die durch den in den Zipikan fallenden Poboi (Schlägebach) verewigt sind. Unter dem Kalarkan ist der nicht grosse Raskal See dem linken Ufer nahe, an welchem sich 2. ziemliche Grabhügel, in denen schon gegraben worden, befinden, die die Tunguſen Bugotschan (vielleicht von Bugor Hügel) nennen.

Die Karga stürzet sich ebenfalls in die linke des Barguſins. Sie weicht der Jna nicht, und entspringt in dem hohen Scheidegebürge. Das meiste Wasser bringt ihr der Jkat, der nur 25. W. lang ist, aber von der Höhe des Jkatberges fällt, und alles Schneewasser abführt. Ueber den Jkat geht der Steig nach Baunt. An der bauntischen oder östlichen Seite steigt er sanft und nicht hoch, an der Barguſinschen fällt er aber 15. W. sehr steil ab, also sind nach hier die östlichen Gründe, so wie am Ursprunge des Witims, merklich höher aufgestößet. Unter dem Jkat kömmt die Karga durch die Marik Steppe, eine ziemliche Fläche, die von Sumpfbircken (Betula daurica Pall.) die die Tunguſen Marik nennen, den Nahmen hat. Auf diese Steppe folgt enges Gebürge.

Eine heisse Quelle bricht in diesem Gebürge 1. W. vom rechten Ufer der Karga, 13. W. vom Ende der Steppe, auf einem felsigten Absatze eines Berges etwan 20. Klafter über der Kargafläche in solcher Stärke hervor, daß davon ein Bächlein entsteht, welches seiner ganzen Länge nach raucht und nie zufrieret. Das Wasser ist am Ausbruch so heiß, daß man die Hand nicht hinein tauchen kan. Es riecht pulverigt und schmekt faul. Des Winters ist die Quelle ein Sammelplatz unzehlbarer Schlangen. Den Tunguſen war sie längst bekannt, sie bedienen sich ihrer aber nicht. In einigen, doch nicht allen Jahren, steigen Omuln in die Karga.

Die Argada, die auch Arla genennet wird, folgt auf die Karga an der linken Seite. Wegen der Nähe des Scheigebürges in Westen, welches alle erhebliche Flüsse dem Baikal

giebt, erhält der Barguſin zur Rechten nur unerhebliche Bäche. Die Argada hat die Gröſſe der Karga. Eines ihrer Thäler heiſt die Durorei Steppe, weil ſie wie ein Gehöfde (Dwor) mit Bergen umgeben iſt. Sie iſt an die 50. W. lang und 1. bis 6. W. breit. Sein Waſſer muß etwas beſonderes haben, weil kein Fiſch in dieſes ſchöne, helle Flüßchen ſteigt. Die Schamanicha und Uluna, zwey ſtarke Bäche, folgen auch an der linken Seite auf die Argada. Oben war ein Ulun und hier eine Uluna. Warum der eine eine männliche und der andere eine weibliche Benennung erhalten, konnte mir keiner ſagen.

Die Alanburga iſt auf 80. W. lang. Sie kömmt aus dem Gebürge in Nordoſt, und hat ein ſo gerades, auf 3. W. breites Thal, daß man deſſen Länge nicht abſehen kan. Hier war ſie 10. Klafter breit, ſandigt ohne Steine, und hatte klares aber gelbliches Waſſer. Wie die Argada, iſt auch ſie ohne Fiſche.

Mein Burätiſcher Wirth war ein Kapitaliſt. Seine Tabunen beſtanden aus 500. Pferden, eben ſo viel Schaafen, 300. Stück Hornvieh, einigen Kamelen und Ziegen. Seine Nachbaren ſchätzten ihn an baarem Gelde und Chineſiſchem Silber, welches er zur Zeit des noch freyen Vieh-Handels nach China erworben, über 4000. Rubel. Das ganze Dörfchen enthielt ſeine Sommerjurten.

Wir ritten von hier die Steppe abwerts, und hatten den
Manda 6. W. 2. W. langen Jaigna See zur rechten. Der Manda Bach der in den Barguſin fällt, iſt nur 12. W. lang. Der Bulla See hält faſt 1. W. im Durchmeſſer, und iſt nahe am Bar-
Jna 6. W. guſin. Kaum konnten wir durch die Jna reiten. Sie macht in der Steppe eine Juſul. Jeder Arm derſelben war 30. bis 40. Faden breit und über 4. Fuß tief, der Fluß aber ſehr ſchnell. Ihr Waſſer iſt helle aber auch gelblich. Ihre Länge beträgt nicht über 80. Werſt, aber die Baugna mit der Turuktſcha machen ſie groß. Die Omuln beſuchten die Jna jährlich. In dieſem Jahre waren ſie den 14ten Auguſt in Barguſin und den 26ſten hieher gekommen. Wir muſten etwas verziehen, um ein Heer dieſer Fiſche, die man in dem hellen Fluß einzeln

einzeln unterscheiden kan, abzuwarten, und die Tunguſen fiſchen zu ſehen. Er führet alle Fiſche des Barguſins. Der Donſus iſt 15. W. lang, und fällt in den Bargukan, einen Arm des Barguſins. Durch den Bodon ritten wir nahe an den Bergen. Donſus 4. W. Bodon 2. W.

Geſchiebe von ſchabigem und derben Eiſenſtein, auch Glaskopf, ſind auf der hohen, wälligen, freyen Fläche zur linken des Bodons, nahe an der Barguſin-Steppe, in einer groſſen Anzahl alter, meiſt verwachſener Schürfe der ehemaligen Landſaſſen zu erkennen. Der Eiſenſtein iſt ſehr ocherhaft und ſcheint arm. Es giebt Stuffen, die ½ Pud wiegen. An 3. Orten liegen hier auch kleine Felſen

Von dem Ackerbau der Alten ſind hier ebenfalls noch kennliche Spuren. Zwey Werſt über der Barguſin-Steppe hat der Bach eine mit Bergen eingefaßte, fruchtbare Fläche, auf der Graben vom Bache gezogen, und durch ſtarke Rinnen getheilte, kleine Acker-Rücken zu erkennen ſind.

Auf dem Rückwege von hier hatten wir den 2. W. langen, ſehr verwachſenen Tumugi See nahe am Fuß der Berge. Gegen demſelben fällt der Ulukſchikan, ein nicht groſſer Bach in die rechte Flußſeite. Durch die Suwa giengen wir nahe an den Bergen, von da aber tiefer in der Steppe, die hier ſehr ſaltzig wird, und beträchtliche Salzbluhmen-Plätze (Solontzy), überall aber Salzpflanzen hat. Der Bargukan vereinigt ſich hier wieder mit dem Hauptfluß. Die entſtandene Inſul iſt eine ſteppigte Fläche. Suwa 1½ W.

Der Pupugui See liegt an der Oſtſeite des Kladowoi Kamen (S. den 14ten Auguſt) ihr Parallel, und iſt vom Südoſt in Nordweſt 1½. W. lang, und halb ſo breit. Der geringe Olja Bach, der ſüß iſt, fällt in ſein ſüdoſtlich Ende, und ein etwas ſtärkerer Bach am nordweſtlichen verbindet ihn mit dem Barguſinfluß, deſſen linkes Ufer 3½. W. von hier entfernt iſt. Die See iſt rein, tief, in der Mitte ſandigt, an den Ufern ſchlammigt und gegen die Steppe rahrigt. Er war jetzo überall von 20. bis 30. Klaftern zurück getreten, und hatte

einen grossen Theil des Platzes mit fast eines Fingers dick Salz überkleidet. Sein Wasser ist helle, aber bittersalzig, und hält im Pfunde über ¾. Solotnik bitter Küchensalz. Unter dem Schlamme ist überall Grießsand. In Südost und Südwest liegt er an den Flötzen der Berge.

Der Barguſin See liegt vom Pupugui 200. Klafter in NO. in einer hohen, salzigen Fläche, die der verlauffende Flötz der östlichen Berge macht. Er ist unförmig, nicht über 1. W. im Durchmesser groß, und hatte sich jetzo auf die Hälfte zusammen gezogen, war auch so flach, daß die Kraniche fast in [illegible] ist ein lettiger, sandiger Schlamm, der dem Wasser einen gelben Schein ertheilt. Der verlassene Boden ist mit Glauberſalz wie mit Schnee bedekt, und trägt eine Menge Salzkräuter. Nach dem Hydrometer war sein Wasser zweylöthig. Recuruiroſtra Auocetta. Charadrius Himantopus, nebst mancherley Enten, waren hier in Menge.

Ein dritter See, oder vielmehr nur Seebette wird irrig, der Urumſkiſche See (Urumſkoje Oſero) genennet. Er liegt mit dem Pupugui und Barguſin See fast in einem Dreyeck, ersterm in Nord und lezterm in Nordwest, von jedem etwan 300. Klafter, ebenfalls noch auf dem Fusse des Flötzes, doch nahe an der niedrigen Steppe. Den Raum zwischen den Seen nehmen Salzkräuter und gemeines Rohr, auch Salzbluhmen, ein. Das Seebette hielt etwan 1. W. im Durchmesser und war einige 30. Pfützen ausgenommen über und über mit weissem Salze als mit Schnee bedekt. Die Salzkräuter hatten zum Theil bis zur halben Höhe eine Salzrinde. Ein neuer schöner Ranunculus fand sich unter denselben, den der Hr. Akademicus Pallas auch am Onon Salzsee gefunden, und Salſuginoſus genannt hat. Auf dem südwestlichen Ufer lag ein Hügel von dem reinsten Glauberſalz, der gegen 1000. Pud enthalten mochte, blos mit etwas Rohr bedekt. Das obere war verwittert. Man hatte es zum Transport nach St. Petersburg gebrochen, wegen des Tarteschiranskiſchen Sees (S. den 8ten Jun.) aber war es nicht abgeführet.

Das

Das ganze Seebette bedekte ein schmuzig-bläulicher Letten. Ich ließ so weit im Bette, als man der Nässe wegen nur kommen konnte, graben, und fand

1.) Salz von 1. bis 3. Daumen dick.

2.) Graublauen Thon 1. 1½. bis 2. Fuß.

3.) Salz von einer Querhand bis 1. Fuß.

4.) Grauen, sandigern Thon, meistens schwächer.

5.) Wieder Salz und so wechselsweise bis auf 5. Fuß.

Tiefer ließ sich wegen zudringenden Wassers nicht graben. Das Salz gleicht in allem dem Tartschiranskischen, hat aber jezo keinen andern Gebrauch, als den die Buräten zur Würzung des Thees unter dem Nahmen Rutschir davon machen. Das Salz der Salzplätze ist etwas Kalisch.

Von den Seen kamen wir durch das Olga Bächlein Olga 12. W. welches nur 5. W. lang ist, und durch das Dörfchen dieses Nahmens läuft. Nahe über demselben an der linken des Bachs wird auf einem hohen, doch nassen Platz, weisser etwas kalkigter und bläulichrer reiner Thon gegraben. Ersterer dient den Barguſinern zu Tünchen und lezterer zu Hafen. Wir kamen wieder über den Kladowoi Kamen, gegen welchem an der rechten Seite der Nestricha Bach in den Fluß fällt. Den nicht grossen Uro See hatten wir 2. W. vom Steige. Der Uro fließt durch denselben. Vom Dorf Uro ritten wir mehr südlich durch die Steppe, und kamen unter Barguſinskoi Ostrog an den Fluß. Wir hatten in der Steppe den Tschirkan und Kolukrei, beyde nicht grosse Bäche, die vereinigt gegen den Ostrog in den Fluß fallen. Sie sind wegen der Spuren des Ackerbaues der Alten merkwürdig. An beyden Bächen erkennet man eine Menge kleiner, schmaler, in tiefen Rinnen getheilter Ackerrücken, und um und zwischen denselben ziemliche von den Bächen gezogene Graben, alles weit deutlicher und mehr ins Grosse wie am Bodon. Die Steppe soll viele solche Felder enthalten, vorzüglich grosse aber sollen sich an der Argada und der Karga befinden.

Die

Die alten Einwohner nennet die Sage Barguten. Vermuthlich sind sie mit den ehemaligen Dauren ein Volck. Von ihrem Fleiß im Ackerbau hat selbst die obere Angara in der Gegend der neuen Kolonie Ueberbleibsel. Manche ihrer Acker sind sehr mager. Es sind auf denselben verschiedentliche Arten von Pflugscharen, immer von gegossenem, nie von geschmiedetem, Eisen gefunden. Ueber ihre Gräber werfen sie Steine zusammen. In einigen sind Waffen, Steigbügel u. d. gl., nie aber Gold und Silber gefunden worden. Man sagt, daß sie am Ausschlagen der Birken feindliche Ueberzüge vorher wissen können, wenigstens hatten sie sich vor Ankunft der Tunguſen alle davon gemacht.

Bey der Fährstelle etwan 2. W. unter dem Barguſinschen Ostrog ist das Ende der Barguſinsteppe. Sie ist eine 60. bis 70. W. lange, 10. bis 20. W. breite, meistens freye und fruchtbare Ebene, die aber einem grossen Theil nach Ueberschwemmungen ausgesetzet ist. Sie liegt mehrentheils von Nordost in Südwest. Das Nordöstliche Gebürge ist nahe an der Steppe niedrig, und schießt Flötze in dieselbe, das nordwestliche aber sehr hoch, pralligt und wild, daher sich der Fluß meistens an denselben hält. Des Abends kam ich nach dem Ostrog zurück.

Barguſin 14. W.

Den 26sten bis 30sten August. Barguſin (Barguſinskoi Ostrog) liegt nach der Bestimmung des Fürsten Schachovskoi unter 53. Gr. 25. Min. Norder Breite, und 4. Gr. 59. Min. Länge von Irkutzk, auf einer Ebene am rechten Ufer eines Arms des Barguſinflusses, zwischen den Mündungen des ganz kleinen Nelerrscha und Banna Bäche. Der von Holz erbaute Ostrog schließt an das Fluß-Ufer. Er enthält die Kanzeley und Magazin, alle von Holz, und zur Vertheidigung 4. Kanonen. Um den Ostrog stehen 2. hölzerne Kirchen und 15. Häuser. Das hiesige Kaſakencorps besteht in 41. Mann, die hier und und auf nahen Dörfern wohnen. Sie sammlen den Tribut von den Heiden ein und bewachen ihre Geissel. Ihr Dienst ist wegen der Gebürgreisen beschwehrlich; vordem war er auch gefährlich. Nahe unter dem Ostrog steht noch am Fluß-Ufer ein Kreutz, welches 30. von den Tunguſen erschlagenen Kaſaken errichtet

richtet ist. Seit dem man mit dieser Nation ordentlich umgeht, ist sie vorzüglich sicher. Ein von Irkutzk gesezter Commissarius hat die Aufsicht über die Kasaken, Rußische Dörfer und Heiden von Turka an am Baikal hinauf, längst dem Barguſin, Witim und die obere Angara. Diese ungeheure Wildniß enthält ausser den Kasaken 1202. Tunguſen, 73. Buräten, 382. Mungalen und 322. Bauern, die in 17. Dörfern vom Ostrog bis zur Mündung des Flusses wohnen, also 2020. männliche Köpfe, die man mit Weibern und Zuwachs auf 5000. rechnen kan.

Das Clima dieser Gegend ist so rauh wie die Gegend. Im Gebürge behalten Sümpfe und Flächen ewiges Eis, so wie viele Berge unvergänglichen Schnee. Während meiner Reise fror es alle Nächte schon recht heftig. Damit man den Anfang und das Ende des wahren Winters in Barguſin, dem südlichsten Orte dieser Gegend (die 50. W. entfernte Flußmündung ausgenommen, die 6. Min. südlicher liegt) sehen könne, will ich einen Auszug aus des Hrn. Commissairius Werners Anzeichnungen mittheilen, um so mehr da dieser Ort fast gegen der Mitte des Baikals liegt.

1764.

Den 6ten März fiel der erste Regen. Der Barguſin gieng den 23sten April auf. Bis auf 2. Nächte hatte der ganze May Nachtfröste. Den 4ten Septemb. war der erste Reif. Den 28sten Septemb. fiel einer Spanne hoch Schnee. Den 14ten October stand der Fluß.

1765.

Den 11ten März der erste Regen. Den 18ten April brach der Fluß. Den 29sten May war Nachtfrost. Den 15ten Jul. Reif. Den 24sten August Schnee. Den 6ten October Eis. Den 18ten October stand der Fluß.

1766.

Den 25sten März der erste Regen. Den 22sten April brach der Fluß. Den 2ten August Reif. Den 21sten August Frost. Den 23sten October stand der Barguſin.

zeigen grosse Zerrüttungen. Sie sind unmittelbare Theile des hohen Scheidegebürges, welches hier das Turuktschaitsche (Turuktschaiskoi Chrebet) genennet wird. Wir folgten dem Saklan aufwerts, und suchten uns nicht ohne Mühe zwischen seinen Klippen durch. Dieses etwan 50. W. lange Flüßchen entspringt am hohen Gebürge, und fällt in die linke des Kitimits, daher sein Lauf in OSO. ist. Er war überall auf 15. Klafter breit, und macht durch einen schiessenden Lauf auf und zwischen Felsentrümmern einen grossen Lerm. Sein Wasser war klar, aber gelblich.

Dugaldi 17. W.

Bey dem Dugaldi, einem 15. W. langen Bach, der vom hohen Gebürge auf Felsen in die rechte Seite des Saklan stolpert, ritten wir durch den leztern und an der linken des Dugaldi hinauf. Vom Saklan an bis 10. W. über der Mündung des Dugaldi steigt die Gegend ansehnlich; von da aber bis zur Höhe des Scheidegebürges ist sie so jähe, daß sich die Pferde alle Augenblick verblasen musten. Wir giengen wie bey der Ina (S. den 16ten August) über eine Niedrigung, die Lerchenbäume, Zedern, Weißtannen, Weißpappeln und Weiden, aber keine Fichten und Birken trug. Die Fläche betrug etwan 2. Werst. Zu beyden Seiten und wohin das Auge reichte, hatten die Berge Glatzen und an denselben Schneebetten. An verschiedenen Orten bestanden die Gipfel und ihre Seiten aus Klippen und Trümmern. Unter noch blühenden Alpenpflanzen war eine milchweisse, blau geflammte Gentiana die schönste.

Turuktschaiskoi Chrebet 13. W.

Wo der Berg nach der Wasserseite abschüßig zu werden anfängt, steht ein Malakit oder Opferbaum, welches hier ebenfalls eine wachsende Zeder war, und ihre Flaggen durch Haarbüschel aus den Mähnen unserer Pferde vermehrt, erhielt. Von hier an war der Steig 3. W. so abschüßig, daß sich die Pferde nur kaum erhalten konnten. Daselbst kamen wir an die Turuktscha, der aus vielen, starken Schneebächen entsteht und sich mit der Baugna vereinigt in die rechte Seite der Ina stürzet. Wir folgten der Turuktscha bis zur Baugna. Ihre Länge beträgt etwan 50. Werst. Ihr ganzer Lauf ist ein stafelweiser Fall. Ueberall ist sie 20. bis 30. Klafter breit und 2. bis 6. Fuß tief. Oben stolpert sie in einem steinigten Grunde,

Turuktscha 3. W.

mehr

mehr abwerts aber in einem sehr engen Thal zwischen sehr hohen und wegen ihrer Jähigkeit und Trümmerstellen scheußlichen Felsenbergen. Ein von Lagerholz und Felsentrümmern unwegsamer Steig hat bald an dem andern Ufer statt, daher wir 27. mal durch den Fluß giengen, welches wegen der glatten Felsen, über die die Pferde klettern musten, und der Zwischenräume, in welchen sie die Füsse zerbrechen können, mit vieler Gefahr verknüpft war. Wäre das Wasser nicht so vollkommen helle, so fände das Durchreiten nicht statt. Auf dem halben Wege geht der Steig an der rechten Seite auf einem schmalen Absatz eines, einem Walle gleich, steilen Felsens. Der Absatz ist von 10. bis 20. Klafter über dem tobenden Strohm, 1. W. lang und an vielen Orten schrege. Man nimmt den Pferden die Zäume ab, da sie den sicher gehen, wenn nur das erste nicht stehen bleibt, welches der Fuhrmann durch vorgehaltenes Gras verhindert. Wer zum Schwindel geneigt ist, läßt sich die Augen verbinden. Um diese Stelle mit nicht müden Pferden zu paßiren, blieben wir an derselben die Nacht. Hier fiel aus einem einer Kluft gleichen Thal ein Bächlein in die rechte Seite der Turuktscha, die ihren Grund mit sehr weissem, feinen Mergel überschlammet hatte, und milchigt Wasser führete; man konnte ihr aber nicht aufwerts folgen. So wie an den Bergen Lerchenbäume, so sind am Flusse Weißtannen und Balsampappeln (Topol) das gemeinste Holz.

Den 24sten August. Der Baugna nahe läuft der Fluß weniger reissend. Er hat daselbst eine mit hohen Bergen umgebene waldigte, theils morastige Niedrigung von etwan 10. W. im Durchmesser. Sie wird Tschalbajak genannt, und ist an seiner linken Seite.

Durch die Baugna ritten wir 1. W. unter der Vereinigung mit der Turuktscha, der sie in allem gleicht, und nordlicher vom Gebürge stürzt. Sie lief hier auf einer Fläche auf einem 1. W. breiten, sandigten und bachkieseligen Bette in drey sehr breiten, aber nicht tiefen Armen. Ihr Wasser ist eben so helle, und weil sie mehr in der Fläche fließt, nicht ohne Fische. Dreyßig Werst von hier fällt sie in die Ina. Baugna 50. Werst.

Von der Baugna kamen wir über einen waldigten Berg; denn über den 12. W. langen Jepkoſi und den ihm ähnlichen Jaſchi, beyde Baugna Bäche. Die ſchöne trockne Steppe des leztern war von der Wolle wilder Anemonen weiß. Auf dieſelbe folgte ſanftes, niedriges, nadelwaldigtes Gebürge, an welchem die Barguſinſche Steppe ſtreicht. Auf derſelben ritten wir über eine mit Fichten bedekte Sandſcholle nach Burätiſchen Jurten an der Alanburga, in welchen wir übernachteten.

Jaſchi 4. W.

Barguſinſkaja Step 6. W.

Alanburga 6. W.

Den 25ſten Auguſt. Weil ich von hier dem Burguſin abwerts folgte, will ich, was ich von den obern Gegenden dieſes anſehnlichen, noch ſehr unbekannten Fluſſes, von belobten Hrn. Werner und alten Kaſaken weiß, vorher erzehlen.

Der Barguſin führet dieſen Nahmen auch bey den Burâten und Tunguſen, die, doch ſparſam, an ihm ziehen. Den Anfang giebt ihn ein nicht groſſer See auf einem Berge, an welchem auch der Maslenoi ein Angara-, und die Zipa, ein Witimflüßchen entſpringt, der folglich, da das Gebürge von hier nach drey groſſen Flüſſen abfällt, ungemein hoch ſeyn muß. Bis auf 120. W. (nach Schäzung der Tagereiſen) hat er ſeinen Lauf in engem Gebürge, und erhält nur kleine Bäche. In der Lowochrikan Steppe, einer 2. W. breiten, moraſtigen Fläche, an der er hinſtreicht, erhält er den 60. W. langen Lowochtokan zur linken, und weiter herunter die etwas gröſſere Schenigna, die vorher die Bolſchaja Retſchka, einen 40. W. langen Bach, aufgenommen, zur Rechten. Das Brenkur-Flüßchen welches den Korrulei verſchlingt, und der ſo genannte alte Barguſin (Staroi Barguſin) ein nicht kleiner, träger Fluß, fallen nach einander in die linke Seite.

Unter dem alten Barguſin nimmt die Barguſin-Steppe (Barquſinſkaja Step) den Anfang. In derſelben erhält der Fluß den Ulun zur Rechten, die Simowna und den Kalarkan etwas abwerts zur Linken. Alle 3. ſind ſtarke Bäche. An der Simowna ſind noch Ueberbleibſel einer Herberge (Simowje) Jeniſſeiſcher Kaſacken, die hier den erſten Jaſſak hohlten. Sie ſollen über das Eis des Baikals gekommen und auf Schuzeſchuhen

schuhen (Lyschy) die Schenigna hinauf nach der Zipa und Baunt gegangen, beym Abzuge am Zipikan aber, eine gute Ladung Schläge bekommen haben, die durch den in den Zipikan fallenden Poboi (Schlägebach) verewigt sind. Unter dem Kalarkan ist der nicht grosse Raskal See dem linken Ufer nahe, an welchem sich 2. ziemliche Grabhügel, in denen schon gegraben worden, befinden, die die Tunguſen Bugotschan (vielleicht von Bugor Hügel) nennen.

Die Karga stürzet sich ebenfalls in die linke des Barguſins. Sie weicht der Ina nicht, und entspringt in dem hohen Scheidegebürge. Das meiste Wasser bringt ihr der Ikat, der nur 25. W. lang ist, aber von der Höhe des Ikatberges fällt, und alles Schneewasser abführt. Ueber den Ikat geht der Steig nach Baunt. An der bauntischen oder östlichen Seite steigt er sanft und nicht hoch, an der Barguſinschen fällt er aber 15. W. sehr steil ab, also sind auch hier die östlichen Gründe, so wie am Ursprunge des Witims, merklich höher aufgeflötzet. Unter dem Ikat kömmt die Karga durch die Marik Steppe, eine ziemliche Fläche, die von Sumpfbircken (Betula daurica Pall.) die die Tunguſen Marik nennen, den Nahmen hat. Auf diese Steppe folgt enges Gebürge.

Eine heisse Quelle bricht in diesem Gebürge 1. W. vom rechten Ufer der Karga, 13. W. vom Ende der Steppe, auf einem felsigten Absatze eines Berges etwan 20. Klafter über der Kargafläche in solcher Stärke hervor, daß davon ein Bächlein entsteht, welches seiner ganzen Länge nach raucht und nie zufrieret. Das Wasser ist am Ausbruch so heiß, daß man die Hand nicht hinein tauchen kan. Es riecht pulverigt und schmekt faul. Des Winters ist die Quelle ein Sammelplatz unzehlbarer Schlangen. Den Tunguſen war sie längst bekannt, sie bedienen sich ihrer aber nicht. In einigen, doch nicht allen Jahren, steigen Omuln in die Karga.

Die Argada, die auch Arka genennet wird, folgt auf die Karga an der linken Seite. Wegen der Nähe des Scheidgebürges in Westen, welches alle erhebliche Flüsse dem Baikal

giebt, erhält der Barguſin zur Rechten nur unerhebliche Bäche. Die Argada hat die Gröſſe der Karga. Eines ihrer Thäler heiſt die Dworez Steppe, weil ſie wie ein Gehöfde (Dwor) mit Bergen umgeben iſt. Sie iſt an die 50. W. lang und 1. bis 6. W. breit. Sein Waſſer muß etwas beſonderes haben, weil kein Fiſch in dieſes ſchöne, helle Flüßchen ſteigt. Die Schamanicha und Uluna, zwey ſtarke Bäche, folgen auch an der linken Seite auf die Argada. Oben war ein Ulun und hier eine Uluna. Warum der eine eine männliche und der andere eine weibliche Benennung erhalten, konnte mir keiner ſagen.

Die Alanburga iſt auf 80. W. lang. Sie kömmt aus dem Gebürge in Nordoſt, und hat ein ſo gerades, auf 3. W. breites Thal, daß man deſſen Länge nicht abſehen kan. Hier war ſie 10. Klafter breit, ſandigt ohne Steine, und hatte klares aber gelbliches Waſſer. Wie die Argada, iſt auch ſie ohne Fiſche.

Mein Burätiſcher Wirth war ein Kapitaliſt. Seine Tabunen beſtanden aus 500. Pferden, eben ſo viel Schaafen, 300. Stück Hornvieh, einigen Kamelen und Ziegen. Seine Nachbaren ſchätzten ihn an baarem Gelde und Chineſiſchem Silber, welches er zur Zeit des noch freyen Vieh-Handels nach China erworben, über 4000. Rubel. Das ganze Dörfchen enthielt ſeine Sommerjurten.

Wir ritten von hier die Steppe abwerts, und hatten den
Manda 6. W. 2. W. langen Jaigna See zur rechten. Der Manda Bach der in den Barguſin fällt, iſt nur 12. W. lang. Der Bulla See hält faſt 1. W. im Durchmeſſer, und iſt nahe am Bar-
Ina 6. W. guſin. Kaum konnten wir durch die Ina reiten. Sie macht in der Steppe eine Inſul. Jeder Arm derſelben war 30. bis 40. Faden breit und über 4. Fuß tief, der Fluß aber ſehr ſchnell. Ihr Waſſer iſt helle aber auch gelblich. Ihre Länge beträgt nicht über 80. Werſt, aber die Baugna mit der Turuktſcha machen ſie groß. Die Omuln beſuchten die Ina jährlich. In dieſem Jahre waren ſie den 14ten Auguſt in Barguſin und den 26ſten hieher gekommen. Wir muſten etwas verziehen, um ein Heer dieſer Fiſche, die man in dem hellen Fluß einzeln

einzeln unterscheiden kan, abzuwarten, und die Tunguſen fiſchen zu ſehen. Er führet alle Fiſche des Barguſins. Der Donſus iſt 15. W. lang, und fällt in den Bargukan, einen Arm des Barguſins. Durch den Bodon ritten wir nahe an den Bergen. Donſus 4. W. Bodon 3. W.

Geſchiebe von ſchabigem und derben Eiſenſtein, auch Glaskopf, ſind auf der hohen, wälligen, freyen Fläche zur linken des Bodons, nahe an der Barguſin-Steppe, in einer groſſen Anzahl alter, meiſt verwachſener Schürfe der ehemaligen Landſaſſen zu erkennen. Der Eiſenſtein iſt ſehr ocherhaft und ſcheint arm. Es giebt Stuffen, die ½ Pud wiegen. An 3 Orten liegen hier auch kleine Schlacken [illegible]

Von dem Ackerbau der Alten ſind hier ebenfalls noch kennliche Spuren. Zwey Werſt über der Barguſin-Steppe hat der Bach eine mit Bergen eingefaßte, fruchtbare Fläche, auf der Graben vom Bache gezogen, und durch ſtarke Rinnen getheilte, kleine Acker-Rücken zu erkennen ſind.

Auf dem Rückwege von hier hatten wir den 2. W. langen, ſehr verwachſenen Tumugi See nahe am Fuß der Berge. Gegen demſelben fällt der Ulukſchikan, ein nicht groſſer Bach in die rechte Flußſeite. Durch die Suwa giengen wir nahe an den Bergen, von da aber tiefer in der Steppe, die hier ſehr ſaltzig wird, und beträchtliche Salzbluhmen-Plätze (Solonzy), überall aber Salzpflanzen hat. Der Bargukan vereinigt ſich hier wieder mit dem Hauptfluß. Die entſtandene Inſul iſt eine ſteppigte Fläche. Suwa 1½ W.

Der Pupugui See liegt an der Oſtſeite des Kladowoi Kamen (S. den 14ten Auguſt) ihr Parallel, und iſt vom Südoſt in Nordweſt 1½ W. lang, und halb ſo breit. Der geringe Olja Bach, der ſüß iſt, fällt in ſein ſüdoſtlich Ende, und ein etwas ſtärkerer Bach am nordweſtlichen verbindet ihn mit dem Barguſinfluß, deſſen linkes Ufer 3½ W. von hier entfernt iſt. Die See iſt rein, tief, in der Mitte ſandigt, an den Ufern ſchlammigt und gegen die Steppe rahrigt. Er war jetzo überall von 20. bis 30. Klaftern zurück getreten, und hatte

einen grossen Theil des Platzes mit fast eines Fingers dick Salz überkleidet. Sein Wasser ist helle, aber bittersalzig, und hält im Pfunde über $\frac{3}{4}$. Solotnik bitter Küchensalz. Unter dem Schlamme ist überall Grießsand. In Südost und Südwest liegt er an den Flötzen der Berge.

Der Barguſin See liegt vom Pupugui 200. Klafter in NO. in einer hohen, salzigen Fläche, die der verlauffende Flötz der östlichen Berge macht. Er ist unförmig, nicht über 1. W. im Durchmesser groß, und hatte sich jetzo auf die Hälfte zusammen gezogen, war auch so flach, daß die Kraniche fast in [illegible] ist ein lettiger, sandiger Schlamm, der dem Wasser einen gelben Schein ertheilt. Der verlassene Boden ist mit Glaubersalz wie mit Schnee bedekt, und trägt eine Menge Salzkräuter. Nach dem Hydrometer war sein Wasser zweyslöthig. Recuruirostra Auocetta. Charadrius Himantopus, nebst mancherley Enten, waren hier in Menge.

Ein dritter See, oder vielmehr nur Seebette wird irrig, der Urumskiſche See (Urumskoje Ozero) genennet. Er liegt mit dem Pupugui und Barguſin See fast in einem Dreyeck, ersterm in Nord und lezterm in Nordwest, von jedem etwan 300. Klafter, ebenfalls noch auf dem Fusse des Flötzes, doch nahe an der niedrigen Steppe. Den Raum zwischen den Seen nehmen Salzkräuter und gemeines Rohr, auch Salzblumen, ein. Das Seebette hielt etwan 1. W. im Durchmesser und war einige 30. Pfützen ausgenommen über und über mit weissem Salze als mit Schnee bedekt. Die Salzkräuter hatten zum Theil bis zur halben Höhe eine Salzrinde. Ein neuer schöner Ranunculus fand sich unter denselben, den der Hr. Akademicus Pallas auch am Onon Salzsee gefunden, und Salsuginosus genannt hat. Auf dem südwestlichen Ufer lag ein Hügel von dem reinsten Glaubersalz, der gegen 1000. Pud enthalten mochte, blos mit etwas Rohr bedekt. Das obere war verwittert. Man hatte es zum Transport nach St. Petersburg gebrochen, wegen des Tartschiranskiſchen Sees (S. den 8ten Jun.) aber war es nicht abgeführet.

Das

Das ganze Seebette bedekte ein schmuzig-bläulicher Letten. Ich ließ so weit im Bette, als man der Näsſe wegen nur kommen konnte, graben, und fand

1.) Salz von 1. bis 3. Daumen dick.

2.) Graublauen Thon 1. 1½. bis 2. Fuß.

3.) Salz von einer Querhand bis 1. Fuß.

4.) Grauen, sandigern Thon, meistens schwächer.

5.) Wieder Salz und so wechselsweise bis auf 5. Fuß.

Tiefer ließ sich wegen zudringenden Wassers nicht graben. Das Salz gleicht in allem dem Tartschiranskischen, hat aber jezo keinen andern Gebrauch, als den die Buräten zur Würzung des Thees unter dem Nahmen Kutschir davon machen. Das Salz der Salzplätze ist etwas Kalisch.

Von den Seen kamen wir durch das Olga Bächlein welches nur 5. W. lang ist, und durch das Dörfchen dieses Nahmens läuft. Nahe über demselben an der linken des Bachs wird auf einem hohen, doch nassen Platz, weisser etwas kalkigter und bläulichter reiner Thon gegraben. Ersterer dient den Barguſinern zu Tünchen und lezterer zu Hafen. Olga 12. W. Wir kamen wieder über den Kladowoi Kamen, gegen welchem an der rechten Seite der Nestricha Bach in den Fluß fällt. Den nicht grossen Uro See hatten wir 2. W. vom Steige. Der Uro fließt durch denselben. Vom Dorf Uro ritten wir mehr südlich durch die Steppe, und kamen unter Barguſinſkoi Ostrog an den Fluß. Wir hatten in der Steppe den Tschirkan und Kolukrei, beyde nicht grosse Bäche, die vereinigt gegen den Ostrog in den Fluß fallen. Sie sind wegen der Spuren des Ackerbaues der Alten merkwürdig. An beyden Bächen erkennet man eine Menge kleiner, schmaler, in tiefen Rinnen getheilter Ackerrücken, und um und zwischen denselben ziemliche von den Bächen gezogene Graben, alles weit deutlicher und mehr ins Grosse wie am Bodon. Die Steppe soll viele solche Felder enthalten, vorzüglich grosse aber sollen sich an der Argada und der Karga befinden.

Die

Die alten Einwohner nennet die Sage Barguten. Vermuthlich sind sie mit den ehemaligen Dauren ein Volck. Von ihrem Fleiß im Ackerbau hat selbst die obere Angara in der Gegend der neuen Kolonie Ueberbleibsel. Manche ihrer Acker sind sehr mager. Es sind auf denselben verschiedentliche Arten von Pflugscharen, immer von gegossenem, nie von geschmiedetem, Eisen gefunden. Ueber ihre Gräber werfen sie Steine zusammen. In einigen sind Waffen, Steigbügel u. d. gl., nie aber Gold und Silber gefunden worden. Man sagt, daß sie am Ausschlagen der Birken feindliche Ueberzüge vorher wissen können, wenigstens hatten sie sich vor Ankunft der Tunguſen alle davon gemacht.

Bey der Fährstelle etwan 2. W. unter dem Barguſinschen Ostrog ist das Ende der Barguſinsteppe. Sie ist eine 60. bis 70. W. lange, 10. bis 20. W. breite, meistens freye und fruchtbare Ebene, die aber einem grossen Theil nach Ueberschwemmungen ausgesetzet ist. Sie liegt mehrentheils von Nordost in Südwest. Das Nordostliche Gebürge ist nahe an der Steppe niedrig, und schießt Flötze in dieselbe, das nordwestliche aber sehr hoch, pralligt und wild, daher sich der Fluß meistens an denselben hält. Des Abends kam ich nach dem Ostrog zurück.

Barguſin 14. W.

Den 26sten bis 30sten August. Barguſin (Barguſinskoi Ostrog) liegt nach der Bestimmung des Fürsten Schachowskoi unter 53. Gr. 25. Min. Norder Breite, und 4. Gr. 59. Min. Länge von Irkutzk, auf einer Ebene am rechten Ufer eines Arms des Barguſinflusses, zwischen den Mündungen des ganz kleinen Nelertscha und Banna Bäche. Der von Holz erbaute Ostrog schließt an das Fluß-Ufer. Er enthält die Kanzeley und Magazin, alle von Holz, und zur Vertheidigung 4. Kanonen. Um den Ostrog stehen 2. hölzerne Kirchen und 15. Häuser. Das hiesige Kasakencorps besteht in 41. Mann, die hier und und auf nahen Dörfern wohnen. Sie sammlen den Tribut von den Heiden ein und bewachen ihre Geissel. Ihr Dienst ist wegen der Gebürgreisen beschwehrlich; vordem war er auch gefährlich. Nahe unter dem Ostrog steht noch am Fluß-Ufer ein Kreutz, welches 30. von den Tunguſen erschlagenen Kasaken errichtet

richtet ist. Seit dem man mit dieser Nation ordentlich umgeht, ist sie vorzüglich sicher. Ein von Irkutzk gesezter Commissarius hat die Aufsicht über die Kasaken, Rußische Dörfer und Heiden von Turka an am Baikal hinauf, längst dem Barguſin, Witim und die obere Angara. Diese ungeheure Wildniß enthält ausser den Kasaken 1202. Tunguſen, 73. Burâten, 382. Mungalen und 322. Bauern, die in 17. Dörfern vom Ostrog bis zur Mündung des Flusses wohnen, also 2020. männliche Köpfe, die man mit Weibern und Zuwachs auf 5000. rechnen kan.

Das Clima dieser Gegend ist so rauh wie die Gegend. Im Gebürge behalten Sümpfe und Flächen ewiges Eis, so wie viele Berge unvergänglichen Schnee. Während meiner Reise fror es alle Nächte schon recht heftig. Damit man den Anfang und das Ende des wahren Winters in Barguſin, dem südlichsten Orte dieser Gegend (die 50. M. entfernte Flußmündung ausgenommen, die 6. Min. südlicher liegt) sehen könne, will ich einen Auszug aus des Hrn. Commissairius Werners Anzeichnungen mittheilen, um so mehr da dieser Ort fast gegen der Mitte des Baikals liegt.

1764.

Den 6ten März fiel der erste Regen. Der Barguſin gieng den 23sten April auf. Bis auf 2. Nächte hatte der ganze May Nachtfröste. Den 4ten Septemb. war der erste Reif. Den 28sten Septemb. fiel einer Spanne hoch Schnee. Den 14ten October stand der Fluß.

1765.

Den 11ten März der erste Regen. Den 18ten April brach der Fluß. Den 29sten May war Nachtfrost. Den 15ten Jul. Reif. Den 24sten August Schnee. Den 6ten October Eis. Den 18ten October stand der Fluß.

1766.

Den 25sten März der erste Regen. Den 22sten April brach der Fluß. Den 2ten August Reif. Den 21sten August Frost. Den 23sten October stand der Barguſin.

1767.

Den 21ſten April der erſte Regen. Mit demſelben gieng der Fluß auf. Den 10ten Septemb. der erſte Froſt. Den 19ten October ſtand der Fluß.

1768.

Den 24ſten März der erſte Regen. Den 16ten April brach der Fluß. Den 16ten May der lezte Schnee. Den 8ten Septemb. der erſte Froſt. Den 24ſten Septemb. der erſte Schnee. Den 25ſten October ſtand der Fluß.

1769.

Den 13ten April gieng der Fluß auf. Den 23ſten April der erſte Regen. Den 21ſten May der lezte Schnee. Den 16ten Auguſt fiel auf den Bergen Schnee. Den 18ten Auguſt Froſt. Den 23ſten October ſtand der Fluß.

1770.

Den 19ten April brach der Fluß. Den 21ſten May den ganzen Tag Schnee. Den 6ten Jun. Nachtfroſt. Den 20ſten Jul. Reif, von welchem Gartenwerck erfror. Den 30ſten Auguſt ſtarker Nachtfroſt. Den 15ten October ſtand der Fluß.

1771.

Den 6ten April der erſte Regen. Den 23ſten April brach der Fluß. Den 24ſten May das erſte Gewitter. Den 27ſten May der lezte Nachtfroſt. Den 28ſten Auguſt der erſte Froſt. Den 17ten October ſtand der Fluß.

1772.

Den 14ten April der erſte Regen. Den 24ſten April brach der Fluß. Den 21ſten May der lezte Froſt. Den 23ſten Jul. Eis. In dieſem Jahre hat ſich der Fluß den 16ten October belegt.

Die allgemeinsten Winde sind in dieser Gegend des Ostrogs West und Nord. Des Sommers giebt es doch sparsam und immer mit Regen Ostwinde. Des Winters sind Ostwinde gewöhnlicher, Nordostliche aber selten. Südwinde hat man bisweilen in 2. Jahren nicht, und wenn sie des Sommers wehen, bringen sie Gewitter.

Erdbeben werden hier meistens jährlich verspühret, sie thun aber keinen Schaden.

1765. den 20sten October Abends um 9. Uhr erfolgte eine Schwenckung aus Norden mit einem Getöse.

1767. den 23sten November, ward es in der Nacht so stark verspürt, das viele Leute darüber erwachten.

1769. den 7ten October früh um 7. Uhr 35. Min. war eine geringe Schwenckung aus Süden mit Geräusch.

1770. den 28sten November des Abends um 10. Uhr waren die Schwenckungen aus Nordwest so stark, daß sich alle Wände bewegten, und die Lampen vor den Bildern der Heiligen auf eine Min. hin und her schwebten, auch Kachelöfen rissen.

Den 5ten December des Abends um 5. Uhr ward ein geringer Stoß verspühret.

1771. den 7ten December bewegte sich die Erde aus Norden in Süden.

1772. den 27sten August des Abends um 10. Uhr 10. Min. verspührten wir alle 3. geschwinde auf einander folgende Schwenckungen aus Nordwest in Südost, die so stark waren, das Porcellaingefässe klapperten und einige Häuser gekracht haben.

Der harten Witterung ohngeachtet kömmt doch Winter-Rocken, Haber, Gersten, das meiste Gartenwerck, Hampf und Cirkaßischer Toback recht gut fort. Sommerwaitzen erfrieret oft, Gerste bisweilen, Erbsen fast immer, daher man sie nicht säet. Alle Bauern haben jetzo 805. Desätinen Land unter dem Pfluge, und obgleich der Acker nicht gedüngt, auch vor 8. oder 10.

einen grossen Theil des Platzes mit fast eines Fingers dick Salz überkleidet. Sein Wasser ist helle, aber bittersalzig, und hält im Pfunde über $\frac{3}{4}$. Solotnik bitter Küchensalz. Unter dem Schlamme ist überall Grießsand. In Südost und Südwest liegt er an den Flötzen der Berge.

Der Barguſin See liegt vom Pupugui 200. Klafter in NO. in einer hohen, salzigen Fläche, die der verlauffende Flötz der östlichen Berge macht. Er ist unförmig, nicht über 1. W. im Durchmesser groß, und hatte sich jetzo auf die Hälfte zusammen gezogen, war auch so flach, daß die Kraniche fast in [illegible] ist ein lettiger, sandiger Schlamm, der dem Wasser einen gelben Schein ertheilt. Der verlassene Boden ist mit Glaubersalz wie mit Schnee bedekt, und trägt eine Menge Salzkräuter. Nach dem Hydrometer war sein Wasser zweylöthig. Recurviroſtra Auocetta. Charadrius Himantopus, nebst mancherley Enten, waren hier in Menge.

Ein dritter See, oder vielmehr nur Seebette wird irrig, der Urumskiſche See (Urumskoje Oſero) genennet. Er liegt mit dem Pupugui und Barguſin See fast in einem Dreyeck, ersterm in Nord und lezterm in Nordwest, von jedem etwan 300. Klafter, ebenfalls noch auf dem Fusse des Flötzes, doch nahe an der niedrigen Steppe. Den Raum zwischen den Seen nehmen Salzkräuter und gemeines Rohr, auch Salzblumen, ein. Das Seebette hielt etwan 1. W. im Durchmesser und war einige 30. Pfützen ausgenommen über und über mit weissem Salze als mit Schnee bedekt. Die Salzkräuter hatten zum Theil bis zur halben Höhe eine Salzrinde. Ein neuer schöner Ranunculus fand sich unter denselben, den der Hr. Akademicus Pallas auch am Onon Salzsee gefunden, und Salſuginoſus genannt hat. Auf dem südwestlichen Ufer lag ein Hügel von dem reinsten Glaubersalz, der gegen 1000. Pud enthalten mochte, blos mit etwas Rohr bedekt. Das obere war verwittert. Man hatte es zum Transport nach St. Petersburg gebrochen, wegen des Tartschiranskiſchen Sees (S. den 8ten Jun.) aber war es nicht abgeführet.

Das

Das ganze Seebette bedekte ein schmuzig-bläulicher Letten. Ich ließ so weit im Bette, als man der Nässe wegen nur kommen konnte, graben, und fand

1.) Salz von 1. bis 3. Daumen dick.

2.) Graublauen Thon 1. $1\frac{1}{2}$. bis 2. Fuß.

3.) Salz von einer Querhand bis 1. Fuß.

4.) Grauen, sandigern Thon, meistens schwächer.

5.) Wieder Salz und so wechselsweise bis auf 5. Fuß.

Tiefer ließ sich wegen zudringenden Wassers nicht graben. Das Salz gleicht in allem dem Tartschiranskischen, hat aber jezo keinen andern Gebrauch, als den die Buräten zur Würzung des Thees unter dem Nahmen Kutschir davon machen. Das Salz der Salzplätze ist etwas Kalisch.

Von den Seen kamen wir durch das Olga Bächlein Olga 12. W. welches nur 5. W. lang ist, und durch das Dörfchen dieses Nahmens läuft. Nahe über demselben an der linken des Bachs wird auf einem hohen, doch nassen Platz, weisser etwas kalkigter und bläulichrer reiner Thon gegraben. Ersterer dient den Barguzinern zu Tünchen und lezterer zu Hafen. Wir kamen wieder über den Kladowoi Kamen, gegen welchem an der rechten Seite der Nestricha Bach in den Fluß fällt. Den nicht grossen Uro See hatten wir 2. W. vom Steige. Der Uro fließt durch denselben. Vom Dorf Uro ritten wir mehr südlich durch die Steppe, und kamen unter Barguzinskoi Ostrog an den Fluß. Wir hatten in der Steppe den Tschirkan und Kolukrei, beyde nicht grosse Bäche, die vereinigt gegen den Ostrog in den Fluß fallen. Sie sind wegen der Spuren des Ackerbaues der Alten merkwürdig. An beyden Bächen erkennet man eine Menge kleiner, schmaler, in tiefen Rinnen getheilter Ackerrücken, und um und zwischen denselben ziemliche von den Bächen gezogene Graben, alles weit deutlicher und mehr ins Grosse wie am Bodon. Die Steppe soll viele solche Felder enthalten, vorzüglich grosse aber sollen sich an der Argada und der Karga befinden.

Die

Die alten Einwohner nennet die Sage Barginen. Vermuthlich sind sie mit den ehemaligen Dauren ein Volck. Von ihrem Fleiß im Ackerbau hat selbst die obere Angara in der Gegend der neuen Kolonie Ueberbleibsel. Manche ihrer Acker sind sehr mager. Es sind auf denselben verschiedentliche Arten von Pflugscharen, immer von gegossenem, nie von geschmiedetem, Eisen gefunden. Ueber ihre Gräber werfen sie Steine zusammen. In einigen sind Waffen, Steigbügel u. d. gl., nie aber Gold und Silber gefunden worden. Man sagt, daß sie am Ausschlagen der Birken feindliche Ueberzüge vorher wissen können, wenigstens hatten sie sich vor Ankunft der Tunguſen alle davon gemacht.

Bey der Fährstelle etwan 2. W. unter dem Barguſinschen Ostrog ist das Ende der Barguſinsteppe. Sie ist eine 60. bis 70. W. lange, 10. bis 20. W. breite, meistens freye und fruchtbare Ebene, die aber einem grossen Theil nach Ueberschwemmungen ausgesetzet ist. Sie liegt mehrentheils von Nordost in Südwest. Das Nordoſtliche Gebürge ist nahe an der Steppe niedrig, und schießt Flötze in dieselbe, das nordwestliche aber sehr hoch, pralligt und wild, daher sich der Fluß meistens an denselben hält. Des Abends kam ich nach dem Ostrog zurück.

Barguſin 14. W.

Den 26sten bis 30sten August. Barguſin (Barguſinskoi Ostrog) liegt nach der Bestimmung des Fürsten Schachowskoi unter 53. Gr. 25. Min. Norder Breite, und 4. Gr. 59. Min. Länge von Irkutzk, auf einer Ebene am rechten Ufer eines Arms des Barguſinflusses, zwischen den Mündungen des ganz kleinen Nelertscha und Banna Bäche. Der von Holz erbaute Ostrog schließt an das Fluß-Ufer. Er enthält die Kanzeley und Magazin, alle von Holz, und zur Vertheidigung 4. Kanonen. Um den Ostrog stehen 2. hölzerne Kirchen und 15. Häuser. Das hiesige Kaſakencorps besteht in 41. Mann, die hier und und auf nahen Dörfern wohnen. Sie sammlen den Tribut von den Heiden ein und bewachen ihre Geiſſel. Ihr Dienst ist wegen der Gebürgreisen beschwehrlich; vordem war er auch gefährlich. Nahe unter dem Ostrog steht noch am Fluß-Ufer ein Kreutz, welches 30. von den Tunguſen erschlagenen Kaſaken errichtet

richtet ist. Seit dem man mit dieser Nation ordentlich umgeht, ist sie vorzüglich sicher. Ein von Irkutzk gesezter Commissarius hat die Aufsicht über die Kasaken, Rußische Dörfer und Heiden von Turka an am Baikal hinauf, längst dem Barguſin, Witim und die obere Angara. Diese ungeheure Wildniß enthält ausser den Kasaken 1202. Tunguſen, 73. Buräten, 382. Mungalen und 322. Bauern, die in 17. Dörfern vom Ostrog bis zur Mündung des Flusses wohnen, also 2020. männliche Köpfe, die man mit Weibern und Zuwachs auf 5000. rechnen kan.

Das Clima dieser Gegend ist so rauh wie die Gegend. Im Gebürge behalten Sümpfe und Flächen ewiges Eis, so wie viele Berge unvergänglichen Schnee. Während meiner Reise fror es alle Nächte schon recht heftig. Damit man den Anfang und das Ende des wahren Winters in Barguſin, dem südlichsten Orte dieser Gegend (die 50. W. entfernte Flußmündung ausgenommen, die 6. Min. südlicher liegt) sehen könne, will ich einen Auszug aus des Hrn. Commissairius Werners Anzeichnungen mittheilen, um so mehr da dieser Ort fast gegen der Mitte des Baikals liegt.

1764.

Den 6ten März fiel der erste Regen. Der Barguſin gieng den 22sten April auf. Bis auf 2. Nächte hatte der ganze May Nachtfröste. Den 4ten Septemb. war der erste Reif. Den 28sten Septemb. fiel einer Spanne hoch Schnee. Den 14ten October stand der Fluß.

1765.

Den 11ten März der erste Regen. Den 18ten April brach der Fluß. Den 29sten May war Nachtfrost. Den 15ten Jul. Reif. Den 24sten August Schnee. Den 6ten October Eis. Den 18ten October stand der Fluß.

1766.

Den 25sten März der erste Regen. Den 22sten April brach der Fluß. Den 2ten August Reif. Den 21sten August Frost. Den 23sten October stand der Barguſin.

1767.

Den 21sten April der erste Regen. Mit demselben gieng der Fluß auf. Den 10ten Septemb. der erste Frost. Den 19ten October stand der Fluß.

1768.

Den 24sten März der erste Regen. Den 16ten April brach der Fluß. Den 16ten May der lezte Schnee. Den 8ten Septemb. der erste Frost. Den 24sten Septemb. der erste Schnee. Den 25sten October stand der Fluß.

1769.

Den 13ten April gieng der Fluß auf. Den 23sten April der erste Regen. Den 21sten May der lezte Schnee. Den 16ten August fiel auf den Bergen Schnee. Den 18ten August Frost. Den 23sten October stand der Fluß.

1770.

Den 19ten April brach der Fluß. Den 21sten May den ganzen Tag Schnee. Den 6ten Jun. Nachtfrost. Den 20sten Jul. Reif, von welchem Gartenwerck erfror. Den 30sten August starker Nachtfrost. Den 15ten October stand der Fluß.

1771.

Den 6ten April der erste Regen. Den 23sten April brach der Fluß. Den 24sten May das erste Gewitter. Den 27sten May der lezte Nachtfrost. Den 28sten August der erste Frost. Den 17ten October stand der Fluß.

1772.

Den 14ten April der erste Regen. Den 24sten April brach der Fluß. Den 21sten May der lezte Frost. Den 23sten Jul. Eis. In diesem Jahre hat sich der Fluß den 16ten October belegt.

Die allgemeinsten Winde sind in dieser Gegend des Ostrogs West und Nord. Des Sommers giebt es doch sparsam und immer mit Regen Ostwinde. Des Winters sind Ostwinde gewöhnlicher, Nordostliche aber selten. Südwinde hat man bisweilen in 2. Jahren nicht, und wenn sie des Sommers wehen, bringen sie Gewitter.

Erdbeben werden hier meistens jährlich verspühret, sie thun aber keinen Schaden.

1765. den 20sten October Abends um 9. Uhr erfolgte eine Schwenckung aus Norden mit einem Getöse.

1767. den 23sten November, ward es in der Nacht so stark verspürt, das viele Leute darüber erwachten.

1769. den 7ten October früh um 7. Uhr 35. Min. war eine geringe Schwenckung aus Süden mit Geräusch.

1770. den 28sten November des Abends um 10. Uhr waren die Schwenckungen aus Nordwest so stark, daß sich alle Wände bewegten, und die Lampen vor den Bildern der Heiligen auf eine Min. hin und her schwebten, auch Kachelöfen rissen.

Den 5ten December des Abends um 5. Uhr ward ein geringer Stoß verspühret.

1771. den 7ten December bewegte sich die Erde aus Norden in Süden.

1772. den 27sten August des Abends um 10. Uhr 10. Min. verspührten wir alle 3. geschwinde auf einander folgende Schwenckungen aus Nordwest in Südost, die so stark waren, das Porcellaingefässe klapperten und einige Häuser gekracht haben.

Der harten Witterung ohngeachtet kömmt doch Winter-Rocken, Haber, Gersten, das meiste Gartenwerck, Hampf und Cirkaßischer Toback recht gut fort. Sommerwaitzen erfrieret oft, Gerste bisweilen, Erbsen fast immer, daher man sie nicht säet. Alle Bauern haben jetzo 805. Desätinen Land unter dem Pfluge, und obgleich der Acker nicht gedüngt, auch vor 8. oder 10.

Jahren nicht Brach gelegt wird, ernten sie doch 5. bis 10fältig. Vor 10. Jahren kamen 800. Pud Mehl im Jahr in das Magazin des Ostrogs, jetzo besteht die jährliche Einnahme in 3220. Pud, und noch bessert sie sich. Die Ernte pflegt den 25sten Julius den Anfang zu nehmen, und vor dem Ende des Augusts vollendet zu seyn. Dieses Jahr fieng sie den 11ten August an, und war doch gesegnet. Die Jagt ist den Bauern gänzlich untersagt, weil die Heiden den Tribut von derselben geben.

Eines Pferdes, das ich im Ostrog sahe, muß ich doch gedenken. Es hatte sich dermaßen an frisch Fleisch gewöhnt, daß es einem jeden, der es ihm zeigte, nachlief, und es begierig fraß, wenn ihm das Blut gleich davon aus dem Maul lief. Frische Omuln fraß es wie Heu. Auch gekochte und gebratene, gesalzene oder ungesalzene Speisen waren ihm lieb. Bier und Brandtewein trank es gerne. Ein Pferd das zu ihm gehörte, fieng auch schon rohe Fische zu fressen an.

Den 31sten August. Des Morgens trat ich die Reise vom Ostrog nach der Mündung des Barguſins zu Pferde an. Man folgt dem rechten Flußufer. Am Ende der Barguſinschen Steppe, also nahe unter dem Ostrog zieht sich das Gebürge von beyden Seiten ganz nahe an den Fluß, und läßt ihm nur hie und da, meistens an der rechten Seite ein flaches Gestade. Die Berge sind hoch, jähe, und tragen gemischte Waldung. Jetzo waren die nächsten Bäume am Fluß zum Theil mit Seeraben, die den Omuln nach ziehen, bedekt. Sieben W. unter dem Ostrog presset sich der Fluß durch eine etwan 50. Klafter breite Felsen-Enge, und da auch der Grund klippig ist, so entstehen in der Entfernung von 1. W. zwey Schüsse oder kleine Fälle, deren jeder 1. Klafter betragen mag. Fahrzeuge gehen ohne Schaden darüber weg. Der Felsenberg zur rechten wird der Schamanfelsen (Schamanskai Kamen) genannt. Der Fluß ist überall von 70. bis 150. Klaftern breit, schnell, tief und hat klares Wasser. Er macht viele, doch nur kleine, waldigte Insuln. An der rechten Seite fallen die nicht starken Bäche Gremetscha, Shurawlinoi und Adamowa unter dem Wasserfall in den Fluß, an deren Mündungen die kleinen Dörfer Welnischna,

Shu-

Schurawlina und Adomowa liegen. Unter Adomowa breitet sich das Flußgestade mehr aus. Die Berge zur rechten bestehen fast nur aus einem Rücken, der als eine Ribbe zwischen dem Barguſin und Tschiwirkui-See schießt. Bey Paſcharowa, einem kleinen Dorf, enden ſie ſich und des Tschiwirkui Bruch iſt gegen den Fluß und Buſen offen. In Paſcharowa blieb ich die Nacht. Adamowa 27. W. Paſcharowa 10. W.

Den 1ſten September. Früh gieng ich mit einem Boot den Fluß hinab. Zur Linken fallen hier die kleinen Bäche Moſtowka, Schantali, Winnaja, Gremätſchæ und Krasnaja nahe auf einander ein. Zur Rechten ſind drey kleine Moraſtſeen nahe am Ufer, und nahe an der Mündung eine Fiſcherherberge. Die Mündung ſelbſt, deren Richtung in WSW. iſt, und die unter 53. Gr. 19. Min. N. Br. und 4. Gr. 19. Min. Länge, von Irkutzk liegt, hat zu beyden Seiten die Sandſcholle, welche den Barguſinſchen Buſen einfaſt. Sie iſt merklich ſchmäler wie der Fluß ſelbſt, und hatte jetzo nur 2. Klafter Tiefe. Die ganze Länge des Fluſſes, welcher nach der obern Angara und Selenga der anſehnlichſte unter den Baikalflüſſen iſt, wird nach den Schätzungen der Kaſaken, die an ihm reiſen, für 510. W. gehalten. Er iſt ungemein fiſchreich, und führet Störe, Hechte, Quappen, Omuln, Lenki und Sigi (Salmo Lauaretus). Barguſinſkoje Uſtie 15. W.

Seeraben und die hieſigen Mewen-Arten hatten die Flußmündung bis auf ½. W. in den Buſen in ſolcher Menge belagert, daß faſt die Waſſerfläche bedekt war. Im Fluß waren ſie ſo häufig nicht, vielleicht weil die Fiſche tief gehen können. Es ſtieg beym Auslaufen in den Buſen eben ein Zug in den Fluß. Wegen des flachen Waſſers wurden bisweilen Fiſche mit den Rudern in die Höhe geſchläudert. Die ſonſt ſcheuen Waſſervögel lieſſen ſich durch das Boot nicht ſtöhren. Seeraben verſchlungen die Omuln ganz, die Mewen riſſen ihnen viele wieder aus dem Rachen, und weil ſo viele Mewen, als nur dazu kommen können, anfaſſen, zerreiſſen ſie die Fiſche in einem Augenblick in viele Stücke. Der Lerm und das Geſchrey der Vögel iſt unglaublich. Die Fiſcher ſind durchgehends der Meynung,

daß diese Wasservögel viel mehr Fische, als der gesammte jährliche Fang beträgt, verzehren.

Den Barguſinſche Seebuſen (Barguſinſkaja Guba) nennen die Tunguſen Bargugni Omon. Seiner nordlichen Ufer bis zur Mündung des Barguſinflusses ist gedacht. Von dessen Mündung an folgte ich nun dem Südost und Südlichen.

Bis zur Duchowoi Landecke (Duchowoi Muis) liegt der Buſen gegen dem Gestade des Barguſins. Das Ufer selbst ist eine nicht hohe Sandscholle, ohne Steine, hinter derselben aber ist morastiger Bruch. Von der gedachten Landecke die ein geringer Bergrücken macht, folgt das Ufer Bergen. Die auf die Landecke folgende Bucht ist klein. In dieselbe fällt ein Bach aus dem Duchowoi See, den ich besuchte. Er liegt nur 2. W. vom Ufer, aber scheinbar 15. bis 20. Klaftern höher als die Baikalfläche, daher er kein Wasser behalten würde, wenn es die Felsenbrocken in seinem Kanal nicht staueten. Abzuleiten wäre er leicht. Das Gebürge ist nirgends hoch, die Oberfläche ziemlich mulmigt, aber sehr steinigt, die Waldung gemischt und dicht. Das Thal, in welchen der See liegt, ist ein ausgeflözter, sanft ausgetiefter, keilförmiger Bergkessel, ohne Holzung, mit einer Mulmdecke, von Nordost in Südwest etwan 5. W. lang, am nordostlichen Ende 3. W. breit, am südwestlichen spitz. An der Nordwestseite steigen die Berge schnell, an den nordostlichen sanft. Hinter den südostlichen Bergen giebt sich das hohe Gebürge auseinander, den grossen, freyen Raum durchkreutzen Flözrücken.

Duchowoi Muis 6. W.

Der Duchowoi See (Geruch See) selbst hat die Lage und Form seines Grundes, ist auch nur etwas kleiner. An der Südostseite erhält er zwey starke, schnelle Bäche, die das reinste Wasser führen. Seine südwestliche Spitze verwandelt sich in den Ablaufkanal. Bis auf Wasserkräuter an den Ufern hat er eine reine Fläche. Am Lande ist der Grund lettig-schlammigt, mehr abwerts soll er sandig und nirgends über 2. Klafter tief seyn. Sein Wasser spielt gelblich, und hat eine solche Zähigkeit, daß es den Hydrometer wie vierlöthige Sole trägt, ob es gleich nur eine geringe Salzspur enthielt. Es schmekt ecklig, faul und gleichsam säuerlich. Der Geruch ist so stark, daß er die ganze

Luft

Luft der Gegend mit faulen Dünſten erfüllet, die auch bey der Mündung des Bachs am Buſen kennlich ſind. In einem kleinen Gefäß aber iſt der Geruch kaum, und von einigen Naſen gar nicht zu ſpüren. Mit Weinſtein-Oehl gab das Waſſer eine geringe Wolke. Merklicher ſchlug es ſich mit Bleyzucker-, Silber- und Queckſilberauflöſung, mit erſtern grau, mit Silber röthlich-ſchwärzlich, mit Queckſilber auf gelb ſtoſſend nieder. In einer Flaſche aufgehoben, ward der Geruch anfänglich merklicher, verlohr ſich aber nachher. Eine reine Silbermünze war nach 8. Tagen als von Rauch ein wenig angelaufen. Man kan ihm alſo wohl die Gegenwart des Schwefels, oder vielmehr einer Schwefel-Leber nicht abſprechen, deren Quellen im Seebette ſeyn müſſen, weil die flachen Ufer keine Quellen haben, und ſeine Bäche rein ſind. Des Schwefels iſt indeſſen ſo wenig, daß der See an Hechten, Barſchen und Soroggen (Rutilus) ſo reich iſt, daß ihn die Tunguſen der Fiſcherey wegen beſuchen. In harten Wintern ſterben viele Fiſche, weil das Eis nicht berſtet, und das ſtinckende Schwefelwaſſer im Grunde bis zur Unerträglichkeit concentiret. Des Salzes im Waſſer iſt ſo wenig, das es keine Bluhmen am Ufer giebt. Mergus ſerrator L. (Krochal) war hier in unzehlbaren Scharen, aber keine Meve oder Seerabe, daher die todten Fiſche am Ufer verfaulen, und die Luft faſt peſtilentaliſch machen ſollen. Es war heute ſehr windig, die Waſſerfläche aber blieb wie ein Spiegel.

Die folgende Maximowa Landecke iſt mehr klippig und rauher, reicht aber nicht weit in den Buſen, der um dieſelbe felſigt iſt. Maximowa Muis 10. W.

Eine Bärenfalle (Kuloma), von der ich nicht weiß, ob ſie eine Rußiſche oder Tunguſiſche Erfindung iſt, weil ſie beyde Nationen im Gebrauche haben, ſahe ich hier zu erſt und weiter abwerts vielfältig. Man bauet an einer kleinen jähen Anhöhe einen Dreyeck von liegenden Balken, etwan 5. Fuß und im Lichten 3. Fuß weit. Eine Seite, die gegen die Anhöhe gerichtet iſt, bleibt zur halben Höhe offen. Gegen dieſelbe wird eine Brücke von Bäumen ſo gelegt, daß ſie am einen Ende auf der Anhöhe ruhet, an der Falle aber liegt ſie auf einer

einer Querstange, und diese mit einem Ende auf der Anhöhe. An der andern Seite wird die Stange, oder Brücke mittelst eines über ein stehendes Brettchen gelegten Stockes gehoben. Damit sie in dieser Stellung bleibe, setzet man das Ende des Hebestocks in das Loch eines Bretchens, welches man mit dem untern Ende an einen Nagel der hintern Wand des Fangkastens ganz genau hängt. An dieses Brettchen wird der Köder, oft ein ganzes Reh, gebunden. Die ganze Anstalt wird mit Strauch, alten Holz und die Brücke durch aufgelegte Steine einer wilden Höhle ähnlich gemacht. Wenn nun ein Raubthier den Köder wittert, will es unter der Brücke über die Brust des Fangekastens springen, weil der aber enge ist, bleibt der Hinterleib heraus. Wenn es den Köder anfaßt, zieht es das Stellbrett vom untern Nagel und die niederfallende Brücke klemmt es auf die Brust oder halbe Wand ohne Verletzung des Balges. So werden alle Arten von Raubthieren, oft aber auch Hunde gefangen. Vor zwey Jahren fanden 2. Bauern von Barguſin dieſen Kuloma. Weil er ihnen unbekannt, hielten sie ihn für eine Tunguſiſche Wildhütte. Einer gieng unter die Brücke, ward aber als er das Reh nach sich zog, eingeklemmt. Der andere lief für Schrecken davon, und der Tunguſe, dem der Kuloma gehörte, fand statt eines Wolfes ꝛc. einen Bauer.

Die Maximowa Bucht liegt gegen den Fuß eines sanftsteigenden Berges, und nimmt den 15. W. langen Maximowa Bach auf. Bis Tolstoi Nüs (dicke Landspitze) folgt das Ufer jähen, scheinbar 50. Klafter hohen, schlecht bewaldeten Bergen. Die Ecke schießt als ein niedriger, klippiger Bergrücken 1. W. in NNW. in die See, und bestimmt den Anfang des südlichen, so wie die untere Ecke von der Barguſinschen Halb-Inſul (Niſhneje Isgolowje S. den 19ten August) des nordlichen Ufers des Barguſinſchen Seebuſens. Die Ecke der Halb-Inſul liegt von hier in NNW. 22. Werst, die Mündung des Barguſins in ONO. eben so weit. Die ganze Tiefe des Buſens beträgt bis zur Spitze oder der Flußmündung etwan eben so viel. Seine Lage ist ganz in Westen. Seine Tiefe soll gegen die See nirgends über 40. Klafter betragen.

Tolstoi Nüs 10. W.

An

Am Tolstoi Muis traf ich das Fahrzeug in gutem Zustande an, das ich von der Mündung wegen untiefer Ufer und zur Gewinnung der Zeit hieher segeln lassen. Hier lagen wir die Nacht.

Maltha oder Bergtheer wird des Frühlings beym Eisbruch an der Südseite des Busens ausgeworffen, und für ein ihm eigenthümliches Produkt gehalten: wir fanden es aber auch an der See selbst bis gegen Listwenischnoi Ostrow, und zwar häufiger wie am Busen. Des Frühlings kömmt es an Eisstücken hangend oder auch vom Eise eingeschlossen von Tropfen bis einer Faust grossen Ballen ans Land, und hängt sich an Steine und Grießsand, da man es denn, unter der Benennung von Meerwachs (Morskoi Wosk) sammlet. In manchem Frühlinge hat man bis 5. Pud zusammen gebracht, meistens wird es weniger. Dieses Jahr waren nur 2. Pfund gefunden, man hatte es aber blos am Busen gesucht, daher wir, weil es sich bey dem kühlen Sommer nicht alles in den Sand verseigt, am See-Ufer noch über $\frac{1}{2}$. Pud zwischen und unter den Bachkieseln sammlen konnten. Das See-Ufer zeigte an dem abgestürzten niedrigen Fuß der Berge, unter dem Mulm Sand- und Leemschichten. Wahrscheinlich quillet es an mehrern Stellen des Seegrundes hervor. Es ist eine schwarzbräunliche, zwar klebrige, aber doch fettige Substanz, von gutem Geruch. Sie läßt sich kneten, und zeigt sich dabey zähe. In mäßiger Wärme zerfließt sie. Man kan sie durch Schmelzen auf gelindem Feuer vollkommen reinigen. Entzündet giebt sie einen widrigen Geruch. Man macht keinen weitern Gebrauch von diesem Theer, als daß man Wunden damit heilet. Ein Wundarzt, dem ich es statt Pech zur Eiterfalbe (Vnguent. basilici) zu nehmen rieth, versicherte, daß diese die gewöhnliche Eiterfalbe weit übertrafe.

Den 2ten September. Das Ufer folgt von Tolstoi Muis dem Fusse mehr oder weniger jäher, waldigter Berge, und hat einen Sandrand mit Kieseln. Tschernoi Muis (schwarze Landecke), die als eine nicht hohe Bergribbe in die See reicht, ist die einzige Stelle mit branten Felsen. Auch der Seegrund ist in ihrer Nähe unrein. Wegen so dicken Nebels, der uns kaum das nahe Ufer sehen lies, blieben wir hier. Tschernoi Muis 17. W.

Den 3ten September. Des bessern Fortkommens wegen gieng ich mit dem Boot voraus. Das Ufer glich dem vorigen.

Kotowka Muis 10. W.

Gegen Kotkowa Landecke, die felsigt, aber nicht hoch ist, liegt 200. Klaftern vom Lande eine Insul, die aus zusammengeworffenen Felsenstücken zu bestehen scheint, 50. Klafter lang, nicht breit und nicht hoch ist, doch Gebüsche, meist Weißdorn trägt, und rund um von Klippen unreine See hat.

Tonkoi Muis 7. W.

Tonkoi Landecke gleicht Kotkowa,

Listwenischnoi Muis 3. W.

Listwenischnoi Muis (Lerchenwald-Landecke) schießt von ihrem Berge als ein niedriger Rücken über 3. W. in die See, und hat zu beyden Seiten hohe Flächen, wovon ein ansehnliches, waldigtes Vorland entsteht. Die Waldung besteht hier überall meist aus Lerchen und Fichten, hiernächst Weißtannen und Zedern, in Gründen aber auffer diesen aus Birken und Pappeln. In der Fischerhütte dieser Landecke brachten wir die Nacht zu. Sie gehört, wie alle bis zur Selenga folgende, dem Troitzkoi Kloster, daß den Strand Revierweise verpachtet.

Den 4ten September. Die Lerchen-Jusul (Listwenischnoi Ostrow)

Listwenischnoi Ostrow 1½. W.

liegt von der Landspitze 1½. W. in WSW. Weil die See ruhig war, stach ich dahin über. Sie ist von NO. in SW. 1. W. lang, halb so breit und zeigt rund um eine bis 4. Klafter hohe Wackenwand. Ihre ganze Fläche bedekt Lerchenwald. Am Nordost-Ende, welches das höchste, stehen viele grosse Rußische Kreutze. Der Seegrund ist hier überall felsigt, doch tief. Die Nordspitze von Olchon liegt von hier in WNW.

Die nächste Landecke ist die am Turka. Sie liegt von der Lerchenecke in SSW. Der Busen zwischen beyden reicht 6. W. ins Gebürge. Wir folgten dem Ufer. Es hat eine grosse Zahl kleiner, sandigter Buchten gegen den nicht jähen Fuß des Gebürges. Den Sandwall dekt Elymus arenarius wie ein Kornfeld. Aus einem breiten, theils morastigen Thal fällt der

Kurburi 10. W.

nicht grosse Kurburi, der auch der Nahmlose (Besimännaja) genennet wird, an dem ein ansehnliches Fischerlager mit einer Faßbinderey steht, und aus einem ähnlichen, doch trocknern Thal

Naliminka 8. W.

der ihm gleiche Naliminka Bach in den Busen. Lezterer hat

den

den Nahmen von den häufigen Quappen (Nalimi). In dem dritten gröſſern Theil iſt der Ausfluß einer heiſſen Quelle. Wir zogen hier unſern Nachen auf das Ufer und kamen ſpäth ans Bad. Der Seegrund iſt hier ſandigt, gegen dem Bergrücken aber, der dieſes Thal von dem vorigen ſcheidet, ſo felſigt, daß auſſer vielen verborgenen Klippen 2. kleine beſtrauchte Eiländer hervorragen. Gorätſchi Klutſch 5. W.

Den 5ten bis den 7ten September. Das Thal der heiſſen Quelle liegt auf 4. W. breit am Baikal von derſelben in Oſten. An der See hat es eine etwan 100. Klaftern breite Sandſcholle, die das Ufer macht. Hinter derſelben iſt es moraſtig, theils waldigt, theils mit Geſträuch, vorzüglich Betula daurica Pall. nana L. Potentilla fruticoſa, Andromeda calyculata etc. bedekt. Die Narbe iſt mulmigt und tiefer Grieß-ſand. Der nordliche Bergrücken, der es von dem Thal des Quappen-Bachs (Naliminka) ſcheidet, iſt niedrig, ſanft, doch felſigt; der ſüdliche zwiſchen dem Turka und dieſem Thale iſt jähe, ſehr hoch, ſtreicht in Weſten, und macht an der See die felſigte Turka Landecke (Turka Muis). Sein Fuß iſt flötzig und verläuft ſich ins Thal der Quelle. Vom Turkaberge ſtreicht 2. W. von der See ein niedriger, ſanfter Flötzrücken anfänglich in NW. und denn in NNW., der ſich, ehe er die gegenüber ſeyenden Berge erreicht im Thal verläuft. In der oſtſüdoſtlichen Ecke dieſes Rückens und des flötzigen Fuſſes des Berges ſelbſt, iſt das heiſſe Bad. Die Berge ſind ſo wie das Thal mit gemiſchten Holzarten dicht bewaldet. Die Gegend hatte jetzo wenig Annehmlichkeiten, könnte ſie aber durch einen durchgehauenen Weg auf den Turkaberg, an der linken Seite des Quellbaches nach dem Baikal und die Anlegung einer Meyerey, dazu hier alle Gelegenheit iſt, erhalten.

An der oberſten Quelle entſteht ein Graben mit benarbten, jähen Ufern, der den Quell in Weſten abführet. Er iſt ſchmal und die Ufer 2. bis 3. Klafter hoch, von da an ſteigen ſie ſanft. Weil am oſtlichen Ende der Hauptquell hervor bricht, ſo ſtach ich das Ufer ab. Es beſtand unter dem Mulm aus lettigen, gelben Sande bis 3. Fuß, gelben Thon 1. Klafter,

und darunter schieferndem, graugrünlichen, mürben Sandstein, der aus Grießsand zusammen gekittert ist. Aus demselben bricht der Quell eines Armes stark theils aus Osten kommend, theils aus dem Boden einer 1. Fuß tiefen Gruft in dem Sandstein. Der zweyte und dritte Quell sprudeln 1. Klafter unter dem ersten an der Nordseite des Grabens auch aus diesem Sandschiefer, einer 1. Fuß über dem andern und jeder eben so stark. Das hievon entstandene Bächlein, daß gegen den Quellen aus der Südseite kalte Quellen erhält, läuft in gedachten Graben in Westen ab. Achtzig Klafter vom Quell ist es 4 Klafter breit. Sein Boden ist der Sandstein. Mitten im Bachbette sprudelt daselbst in dem Raum von 1. Klafter im Durchmesser der heisse Quell überall mit vielen Blasen. Die Stelle ist eingefast und macht den dritten Born. Weil sich das heisse Wasser mit kaltem vermischt, wird es Badewarm, daher die Einfassung mit Bänken zum Baden versehen ist. Vom dritten Born läuft der Bach zwischen den vorigen gleichen Ufern, die überall aus den vorhin bemerkten Erdschichten bestehen in WNW., daselast hat er 20. Klafter unter dem dritten den vierten Born, eben so eingefäßt. Der fünfte Born auch mitten in dem hier 8. Klafter breiten Bache. Alle brechen in dem Sandschiefer hervor und haben schlechte, theils verfallene Einfassungen. Fast überall, wo man bis zur sechsten Quelle im Bache gräbt, erhält man heiß Wasser. Ueber ein solch Grübchen ist zwischen dem fünften und sechsten Born ein Badekasten (Mylná) erbauet. Man könnte deren so viel man wollte haben. Der siebente Born ist nur 20. Klaftern unter dem sechsten auch in der lezgedachten Richtung. Unter demselben 50. Klafter hört der Flötz an der rechten, und 20. Klafter weiter auch an der linken Seite des Bächleins auf, der nun zwischen niedrigen Ufern im Bruch, auf steinigtem Sandgrunde kaum 1. Klafter breit, durch viele kalte Quellen bereichert dem Baikal zueilet, bis dahin er von dem untersten Born über $1\frac{1}{2}$. W. hat. Cyprinus leuciscus ist der einzige Fisch des Bächleins, der bis zum dritten Born in die Höhe steigt. Die breiten Stellen des Baches zwischen den Bornen haben Lemna, den Boden überkleidet Conferva fontinalis, an den Einfassungen finden Mnium fontanum und Marchantia ihren Auffenthalt, eigene oder besondere Pflanzen sind hier nicht.

Das

Das Quellwasser, welches in allen Bornen und allen Stellen, die man von neuem eröfnet, völlig gleich, und vermuthlich eine Ader ist, wird in den beyden obersten am unvermischtesten erhalten. Es ist vollkommen klar und helle, und dem Bade bey Schamanskoi Muis in allen Stücken ähnlich, (S. den 28sten Jul.). Wie jenes übersintert es die Steine unter den Bornen im Bach, mit einem weissen Selenit, zwar weit weniger, aber auch in einer grössern Entfernung. Die Wärme des hiesigen betrug jetzo nach dem Delisischen Thermometer 53. Grad. Gegenwürckende Dinge brachten eben solche Erscheinungen zu wege. Das Ueberbleibsel der Verdünstung wog von 100. Medicinischen Pfunden gerade ℥ß., gab aber ℥ij ℈j rein Glaubersalz. Die unauflößliche Erde ist eben so selenitisch, aber nicht so sehr kalkigt wie aus jenen. Das geringe Magma von der Krystallisation schwärzet sich auch mit Galläpfeln eben. Es wird also zum Baden eben so gut, zum Trinken aber wegen mehreren Glaubersalzes und wenigerer Erde besser, wie jenes seyn.

Das Turka Bad, daß man auch das Barguzinsche nennet, ist seit dem Anfange dieses Jahrhunderts bekannt, aber nie in rechten Gebrauch gekommen. Ausser den gedachten Badekasten im Bache und einiger Strauchhütten am Ufer, ist nicht die geringste Bade- oder Wohneinrichtung. Gemeine Leute, vorzüglich aber kranke Buräten, besuchen es ziemlich fleißig, und genesen hier meistens. Die Russen haben ein groß Kreuß am obersten Born errichtet, und um die übrigen kleinere Kreuße gepflanzt. Die Heiden haben über und an den Brunnen kleine Zedern als Opferbäume (Nakakit) gelehnet. An dieselben hangen sie zur Danckbarkeit gegen die Götter seidene und baumwollene Tücher und Fetzen, werfen auch Geld ins Wasser. Die zuerst kommenden Russen machen sich denn dieser Opfer zu Nutze. Dieses Jahr sollte der Wirth in der Hütte am Turka auf 10. Rubeln gesammlet haben. Meine Kasaken wollten sich auch bereichern, und fanden ausser einiger Kupfermünze eine kleine schwärzlich angelaufene Silbermünze, die von der Gegenwart des Schwefels im Wasser einen Beweis gab. Die Buräten kommen gewöhnlich mit ihren Familien und Vieh. Ausser dem

Baden und Trincken kochen sie auch Fleisch mit dem Quell-Wasser.

Den 7ten September. Das Fahrzeug fand sich schon den 5ten vor dem Turkafluß. Wegen vieler wiedriger Winde und der einbrechenden üblen Jahreszeit ließ ich es voraus gehen, um mich auf einem sichern Anckerplatz zu erwarten. Heute gegen Abend verließ ich das Bad, und folgte dem Ufer in einem Boot. Die Nacht brachte ich in der Fischerhütte am Turka zu.

Turkafluß 7. W.

Den 8ten September. Das Thal des Turka ist reichlich 2. W. breit, der Busen gegen dasselbe aber nur klein. Ich gieng des Morgens die Turka hinauf, um aus ihm nach dem Kotakil See zu kommen. Wir verfehlten aber die Mündung des Kotatschins, die etwan 5. W. über der Mündung des Turka ist, und giengen den Turka über 15. W. in die Höhe. Der Fehrmann, der an der Mündung der Turka wohnt, und hier seine Fischkörbe hob, brachte uns wieder zurück. Nach seiner Erzehlung entspringt der Turka mit dem Kitimit an einem Berge der Mündung in Osten uud ist 200. W. lang. Wo ich ihn sahe, war er überall über 40., nahe über der Mündung auf 100., in der Mündung selbst aber, der eine WSW. Richtung hat, nur 30. Klaftern breit, voller kleinen Insuln, sehr tief, von langsamem Lauf, und schwarzspielendem, nicht hellen Wasser. Der Kotatschin ist unter seinen Bächen der stärkste, und fällt in die linke Seite. Dessen Länge soll 3. Tagereisen seyn. Zehn Werst über seinem Einfall erhält er an der linken einen Kanal aus dem Kotakil.

Fallen, die man Slapez nennet, waren im Walde für Birkhüner aufgestellt und sie zu locken blos Sand unter gestreut. Die Einrichtung der Falle ist aus Gmelins Sibirischer Reise 2ten Theil S. 235. bekannt.

Von der Mündung der Turka brachte mich der Fehrmann zu Pferde nach dem Kotakil. Das Gebürge ist hier nicht hoch und gut bewaldet. Der Kotakil liegt in einem Kessel nicht jäher, waldigter, felsigter Berge von NNO. in SSW., dem Baikal beynahe Parallel, durch den nächsten Weg nur 2. W. von

Kotakil 15. W.

W. von demselben. Seine Länge beträgt etwan 12., und die Breite 8. W. Am nordlichen Ende hat er eine 2. W. lange Insul, die ein einziger, bewaldeter Felsenrücken macht. Auf derselben steht eine hölzerne Kapelle für den heiligen Nikolaus bey der zwey Fischer wohnen, die für das Troitzkische Kloster an die Selenga, dem der See gehört, fischen. Die Tiefe des Sees soll bis 8. Klafter betragen. Am nordlichen Ende hat er einen 5. W. langen Kanal in der linken Seite des Kotatschins, und durch diesen Abfluß in den Baikal.

Gleich nach meiner Zurückkunft nach der Turka giengen wir mit dem Boot ab. Weil die Wellen am Ufer stärker sind, nahmen wir mehr die Höhe, kaum aber hatten wir 5. W. zurück gelegt, als uns ein Nordsturm das Ufer suchen hieß, und kaum hatten wir es erreicht, als das Boot zu Grunde gieng. Ohne dieses würden es die Wellen zerbrochen haben. Leichte Sachen schwammen davon, und wurden theils nachher ans Land geworffen, schwehrere aber naß geborgen. Die kalte und stürmische Nacht hindurch trokneten wir uns und einige Sachen.

Den 9ten September. Wind und See waren stille, und weil leztere hier Sandgrund hatte, brachten wir das beschädigte Boot mit grosser Mühe aus dem Grunde, Kalfaterten es mit aufgedreheten Stricken, und fuhren weiter. Ein Matrose schöpfte beständig das eindringende Wasser aus, und so gieng es recht gut. Bis Tolstoi Muis machten nicht jähe Berge das Ufer, welches mit einem Sand- und Bachkieselwall eingefaßt ist. Diese Landecke ist hoch, und steht mit Klippen an der See. Hinter der Ecke haben die Berge ein kleines, waldigtes Vorland, auf welches die 5. W. breite Rika Steppe folgt, gegen die die See einen schwachen Busen macht, in den die Rika fällt. Dieses Flüßchen ist etwan 100. W. lang. Auf der halben Länge erhält er den starken Chaim Bach zur linken. In seiner untern Gegend ist er überall 30. bis 40. Klafter breit, schnell, ziemlich klar, aber doch den Omuln nicht angenehm. Eine Werst über seine Mündung steht auf dem linken Ufer ein Fischerlager, wo wir die Nacht blieben, und von den Fischern zwar mit Fischen, aber nicht mit Brod (daß uns verlohren gegangen), versehen werden konnten.

Tolstoi Muis 15. W.

Rika 6. W.

Den

Den 10ten September. In der Nacht war so viel Schnee gefallen, das die Berge davon weiß wurden.

Nach der Kika Steppe folgen brante, klippige Ufer, die 6. W. reichen, und auf diese so jähe, hohe Berge, daß an ihrer Seite nur krüpliche Bäume wachsen können. Die folgenden sind weniger jäh. Einer dieser Berge hat einen Frauenglas-Bruch, der vor 20. Jahren entdekt ward. Das Glas steht nesterweise in dürrem Spath, und zwar ziemlich weiß und hell, aber klein. Seit der Entdeckung ruhete die Arbeit. Diesen Sommer ließ ein Irkutzkischer Kaufmann hier brechen, fand aber kein besser Glas.

Talanka 26. W. Tonkoi Nuis 17. W.

Nach diesen Bergen streicht das Ufer an einem 2. bis 3. W. breiten, sanftsteigenden, nadelwaldigten Vorlande, von welchem der 10. W. lange Talanka Bach in die See fällt. Das Vorland bleibt bis Tonkoi Nius. Diese Landspitze ist eine niedrige, felsigte Bergribbe, die durch das Vorland 4., und von demselben 3. W. in die See in NW. reicht. Weil sie weniger als 1. W. breit ist, heist sie die Dünne (Tonkoi). Sie ist ihrer ganzen Länge nach so wie an der Spitze mit Klippen umgeben, die auch um dieselbe in der See angetroffen werden. Alle Landecken von Talanka an sind unerheblich.

In der Nähe dieser Landspitze entstand ein so heftiger Nordwest-Sturm, daß wir nicht ohne grosse Gefahr an der Nordostseite zwischen die Klippen der Landspitze lauffen, in einem kleinen Busen derselben Sicherheit finden und das Boot auf das Ufer ziehen konnten. Als sich der Sturm legte, tobte die See noch; ehe diese ruhig ward, entstand neuer Sturm; so wechselten beyde beständig. Alle Nächte fror es scharf, des Tages ließ sich die Sonne auch nicht blicken. Den 11ten September hatten wir Schneegestöber, den 12ten beständigen Reif, den 14ten Schnee. Zum Glücke fehlte es nicht an Holz. Die ersten Tage behalfen wir uns mit Moos- und Preisselbeeren, Hagebutten und Beeren von Empetro nigro, den 13ten aber fanden die Kasaken, die schon den Tag vorher zu singen aufgehört hatten, daher ich fürchtete, daß sie durchgehen möchten, der

unter einer eingefallenen Jagdhütte in der Nähe des Talanka einige Säcke noch unverdorben Mehl, daß ein verstorbener oder noch lebender Jäger deponiret haben muste. Weil sie nun verstunden Kuchen mit wilden Früchten in heisser Asche zu Backen, ward dadurch unserer angelegensten Bedürfniß abgeholfen. Unser beständiges Getränck war heisser Thee von den Blättern des Rhododendri daurici, der das Wasser recht aromatisch machte.

Den 16ten September. Des Morgens giengen wir bey noch sehr unruhiger See von hier, sie ward aber höher auf den Tag stiller. Das Ufer reichte an jähe, waldigte Berge. **Suchoi Muis** ist gegen die See brant. In die folgende Bucht fällt die ziemliche **Besimännaja**, vor dessen Mündung die beyden **Suchije** (trockne) Insuln liegen, welches aus Felsentrümmern aufgehäufte, kleine Eilande sind. Der **Suchoi Bach**, der nahe unter den Insuln einfällt, ist viel kleiner wie der vorige. Die jähen, waldigten Berge bleiben am Ufer. **Tschernoi Muis** ist eine an der See brante Bergribbe, die von aufgethürmten Felsenstücken, zwischen welches Zedern stehen, gleichsam schwarz scheint. An den vorigen ähnlichen Bergen kömmt man an das Thal das auf 60. W. langen **Suchaja-Bachs**. Er bekömmt des Sommers seichte und fast trockene Stellen, die seinen Nahmen veranlasset haben. Von diesem Bache haben die Berge ein auf 3. W. breites, waldigtes Vorland. Auf demselben liegt das aus 2. Höfen bestehende Dorf **Suchoi**, in dem wir die Nacht zubrachten.

Suchoi Muis 6. W.

Tschernaja Muis 12. W.

Suchoi Retschka 15. W.

Den 17ten September. Das Vorland dauert bis an das Fischerlager, welches **Letowje** (Sommer-Herberge) genennet wird. Die Berge von hier an sind weniger jähe. Der **Angolut**, ein 9. W. langer Bach, entspringt an denselben. **Tscheremchowoi Ostrow** (Vogelkirschen-Eiland) liegt nahe unter seiner Mündung. Es ist von Felsenhaufen auf 5. Klafter aufgethürmt und hält ½. W. im Durchmesser. Der **Beresowo** (Birken-See) liegt hier nahe am Ufer. Er hat fast 2. W. im Durchmesser und einen Kanal in die See. Unter diesem See fängt die **Birken-Bucht** (Beresowa Guba) an. Sie ist 4. W. breit, und reicht bis an den Fuß der Berge, die sich

Letowje 6. W.

Tscheremchowoi Ostrow 7. W.

Beresowa Guba 5. W.

von hier südostlich ziehen. Sie ist sandigt, nicht tief, aber Fischreich. Schon von der Tscheremchowoi Insul an ist der Seegrund auf 2. W. am Lande so untief, daß man kaum mit einem Boot überfliessen kan.

An der südlichen Ecke der Birkenbucht (Berefowa Guba) nimmt die ansehnliche Kudara Steppe, in der die Selenga in die See fällt, den Anfang. Der Arm, der die obere Mündung (Werchneje Ustie) der Selenga macht, wird das Kudara Flüßchen genennet. Es geht bey dem Dorfe Bykowa nahe am Gebürge von der rechten Flußseite ab, und ist auf 30. W. lang. Auf der halben Länge steht der ansehnliche Flecken Kudara meistens an der rechten Seite. Das Flüßchen ist von 10. bis 20. Klaftern breit, ungleich tief, des Sommers von langsamen Lauf, im Frühlinge aber überschwemmtes einen Theil der Steppe dieses Nahmens. Vor demselben traf ich gegen den Abend das Schiff an. Es hatte im Sturm das grosse Boot verloren, sonst aber keinen Schaden gelitten.

Werchneje Ustie 7. W.

Hier nahm meine Schiffarth, weil ich noch eine Reise in die Nertschinskischen Gegenden zu thun hatte, ihr Ende. Von dem noch übrigen Theile des Baikals, der unterhalb der Angara der Kulruk genennet wird, will ich so viel Nachricht geben, als ich dazu durch eine kurze Beschreibung desselben die 1766. auf Befehl des Hrn. Gouverneurs von Frauendorf, und die durch den Hrn. Puschkarew im Jahre 1773. vollendete Karte im Stande bin.

Die Kudara Steppe (Kudarinskaja Step) reicht keilförmig weit am Selenga bis Kabanskoi Ostrog hinauf. Die zwey Mündungen und der Arm, der sie macht, heist Kolpino. Sie ist nicht schifbar. Die dritte Mündung heist die mittlere (Serednje Ustie) und die vierte die untere (Nishneje Ustie). Die mittlere ist für die Schiffe, die die Selenga hinauf gehen, der Hafen. An ihrer Rechten steht eine Herberge. Die nächste Landecke heist Babia Karga. Sie ist niedrig und voller Bachkiesel. Bis zum Posolskoi Kloster sind die Ufer ebenfalls niedrig. Nahe unter dem Kloster nimt ein grosser Seebusen den Anfang.

Kolpino 7. W.
Seredneje Ustie 12. W.
Nishneje Ustie 9. W.
Babia Karga 8. W.
Posolskoi Monastir 15. W.

Anfang. Man nennet ihn Majak. Er liegt dem Seeufer parallel, und ist durch eine schmale Sandscholle von derselben getrennet, mittelst eines starken Durchbruchs aber mit ihr in Verbindung. Die Länge von Nord in Süden beträgt 15. Werst, und die breite, die am nordlichen Ende geringe ist, 5. Werst. In denselben fallen nach einander die Bolschaja, Tolbusina, Abraina und Kultuschna, alle kleine Bäche. Majak oder Prorwa. Kultuschna 18. W.

Die Manturicha folgt auf den Majak, den man auch Prorwa (Durchbruch) nennet, und ihr die kleine Manturicha. Die Mischina ist ein starker Bach, die Jesowka aber klein. Die Kiselewa Bucht ist sandigt. Nahe unter ihr fällt die kleine Polowinna in die See. Sie hat ihren Nahmen weil sie von Posolskoi Kloster ohngefehr auf dem halben Wege nach Kultuschnaja liegt. Perejemna ist ein ziemlicher Bach. Die Onoska gleicht ihr. Der Widrenoi und Osimowka sind klein. Die Schnesnaja ist schon ein Flüßchen, über 60. W. lang. Die Pankowa ist sehr geringe, die Murina aber der Schnesnaja ähnlich. Die Soksinja ist ein geringer, der Kutolik ein ziemlicher Bach. Von demselben an rundet sich das südwestliche Ende. Der See oder der so genannte Kultuk, daher die Besimännaja, und die übrigen Bäche bis zur Krutaja Bucht aus Südwest in dieselbe fallen. Die Krekodai Bucht geht nicht tief ins Ufer. Die kleine Kindeka nahe an der Bucht hat nahe an der See einen Frauenglas-Bruch an einem Berge, davon sie auch Sludianka genannt wird. Dieser Bruch ist seit etwan 10. Jahren bekannt. Das Frauenglas fällt in Scheiben, die reichlich eine Spanne ins Gevierte halten; sie sind auch klar aber bräunlich, gleichsam wie durchräuchert, doch zu Fenstern zur Noth brauchbar. Der Schamanen Felsen ist eine klippige, brante Uferstelle, die bey den Buräten in Ansehen steht. Am Kultuschna, einem mäßigen Bach, steht der Mündung zur linken das Rußische Dörfchen Kultuschnaja, das auch Kultuschnoje Simowje genennet wird. Mischina 24. W. Kiselewa Guba 1. W. Perejemna 6. W. Onoska 6. W. Schnesnaja 12. W. Murina 10. W. Kutolik 14. W. Besimännaja 7. W. Krekodai Guba 15. W. Sludianka 1. W. Schamanskoi Kamen 3. W. Kultuschnaja 3. W.

Vom Durchbruch (Prorwa) an soll alles nicht hohes, auch nicht überall bewaldetes Gebürge mit vielen morastigen Thälern seyn, daher die Post zur Zeit der gehinderten Ueber-

fahrt nur kaum zu Pferde von Irkutzk um den Kultuk nach Kabanskoi Ostrog gebracht werden kan. Von Kultuschnoje Simowje ist nach Tunkinskoi Ostrog leichter durchzukommen. Er steht an dem Einfall des Tunkaflüßchens in die rechte Seite des Irkut; von der Simowje in WSW. etliche 70. Werst. Seine Bestimmung ist die Tributhebung von den Buräten, welche zerstreuet an den genannten und folgenden Baikalflüßchen und den Bächen der Tunka und des Irkuts stehen. Ueber diesen Ostrog sind von Kultuschnoje Simowje und dem Baikal selbst bis Tabai Majak der nächsten Chinesischen Gränze 116. W.

Krutaja Guba 10. W.

Krutaja Bucht macht beynahe die westsüdwestliche Ecke des Baikals, sie ist schmal, geht aber tief ins Land. Von derselben an streicht das Seeufer dem südöstlichen Parallel. Die

Stolbi Guba 18. W.

Stolbi Bucht hat ihren Nahmen vermuthlich von säulenähnlichen Klippen der Ufer. Die Polowina, Schumicha und die beyden Warantschugs sind kleine Bäche. Von der Schumicha an hat das Ufer ein breites Vorland, welches an dem Busen,

Angarskoi Nuis 37. W.

aus welchem die Angara fällt, die Angarische Landecke macht, von der bis zu den Bergen etwan 6. W. sind.

Das west- und nordwestliche Gebürge am Baikal vom Kultuk bis zur Angara ist das Sajansche, welches in Westen und Südwesten bis zu den obern Gegenden des Jenisei fort streicht. Um in demselben Rhabarbar zu finden, ward 1764. und 1765. von Irkutzk aus eine Commißion geschikt, die beyde Sommer um den Quellen der Angaraflüsse bis nahe zu der Jia kreutzte, und aus dem Irkutzkischen Stadt-Chirurgus, Hrn. Wachsmann, nebst einigen Geodesisten bestand, die eine ganz genaue Karte über diese Gegend entwarfen, welche sich in der Irkutzkischen Gouvernements-Kanzeley nebst einem Tagebuch über die Reise befindet. Die Belaja ist etwas gröſſer wie der Irkut und Kitoi (S. den 18ten und 23sten May) wasserreicher, und entspringt ganz nahe an der Chinesischen Gränze. Das Gebürge wird die Flüsse hinauf merklich höher. Dem gröſsesten Theile nach, trägt es gemischte, meist Nadelwaldung von schlech-

ten

tem Wuchs. Die höhern Berge scheinen wenigen Zusammenhang zu haben. Sie sind felsigt, der Gränze näher mit nackten Rücken, oft ohne Erde aber mit Moos, der über 2. Spannen lang wird, bekleidet. Die Oberfläche ist sehr zerbrochen. Quellen von ungemeiner Reinigkeit sind so häufig, daß man oft nur einen Felssplitter lüften darf, um sie hervorsprudeln zu sehen. Viele Berge sind jähe, und die meisten Gründe Brücher und Moräste. Einige sind doch ansehnlich. Die Alarskaja Step an der Belaja schien ihnen 50. W. im Durchmesser zu haben. Der Schnee vergeht überall, die Kälte aber ist selbst im Junio und Julio sehr empfindlich. Alles ist leere Wüsteney, die der Gränze näher von verlauffenen Chinesischen Mungalen, die sich blos von der Jagd erhalten können, sehr unsicher ist.

Noch etwas vom **Baikal überhaupt.** Seine **Lage** ist vom Kultuk oder dem südlichen Ende bis gegen den Barguzinschen Busen, also etwas über die halbe Länge von SW. in NO. und von da bis zur obern Angara in NNO. zwischen 52. Gr. und 55. Gr. 41. Min. N. Breite. Seine ganze Länge beträgt 550. W. Der südostliche Bogen wird durch die grössere Breite der See über Olchon merklich. Die schmaleste Seestelle ist gegen die Mündungen der Selenga und Buguldeicha. Sie beträgt 30. W. Der ganze nordostliche Theil übertrift den südwestlichen in der Breite. Am ansehnlichsten ist sie von der nordostlichen Spitze Olchons bis zur Eislandecke (Ledenoi Muis), also unter und über der Barguzinschen Halb-Insul (Swätoi Nos), wo sie 70. auch 80. W. ausmacht. Die Hauptmündung der obern Angara, der ostlichste Ort der See, liegt 4. Gr. 15. bis 20. Min. von Krutaja Bucht der westlichsten Stelle in Osten.

Die **Ufer** und der **Seegrund** in ihrer Nähe sind aus dem vorhergehenden bekannt. Weiter vom Lande findet man Sandgrund, nirgends Klippen. Die meiste Tiefe ist zwischen 20. und 80. auch 100. Klafter (den Klafter zu 7. Fuß gerechnet), viele Stellen aber, besonders gegen und über Olchon und der Bugotschan-Insul sind für eine Lothschnur von 100. Klafter und wie viele alte Fischer behaupten, von 200. Klafter unergründ-

gründlich. Seichte Busen auf Sandgrund sind bemerkt. Der Zufluß von so vielen, starken, schnellen Ströhmen muß den Abfluß, der allein durch die untere Angara geschieht, so stark und schnell dieser Fluß auch ist, mehr als zehnfach übersteigen. Die Frühlingsfluthen aus einem so ungeheuren Gebürge, in welchem die See liegt, die alle Bäche zu ansehnlichen, reissenden Ströhmen macht, erhöhet doch die Seefläche, wie man überall an den branten Felsenufern deutlich sehen kan, nicht völlig 3. Fuß, daher sie auch gegen den niedrigsten Thälern nicht aus ihren Ufern tritt.

Die ungemeinen Zerrüttungen in dem hiesigen Gebürge, die klippigten und branten Ufer und Landecken, die den Durchschnitt der Berge zeigen, die Felsentrümmer im Wasser, die rundum abgespaltenen, oft nahen Insuln, die Ruinen vom vorigen Gebürge sind, und die fürchterliche Tiefe nahe an den Klippen scheinen Zeugen eines gewaltsamen Ursprungs der See zu seyn. Der Raum, den sie einnimmt ist eine Fortsetzung des grossen Thales der obern Angara, daß sich abwechselnd verengt und erweitert (S. im Julio) und am Kultuk mit Gebürge schliest. Vielleicht war es anfangs das Gestade der Angara, die in demselben die Gebürgflüsse aufnahm, und ward durch eine Verwüstung der Natur, etwan einen Erdfall, zum Seebette. Vielleicht ist vor den jetzigen jährlichen, geringen Erdbeben ein fürchterliches, zerstöhrendes vorher gegangen.

Das Wasser des Baikals ist vortreflich. Es ist so helle, daß man bey stillem Wetter auf 8. Klafter Grund sehen und auf 5. bis 6. Klafter die geringste Kleinigkeit am Boden unterscheiden kan. Wenn dieser steinigt und die Steine mit Wassermoos bekleidet sind, spielt es angenehm Meergrün. Es ist leicht, weich und wolckt sich mit Bleyzucker nur sehr wenig. Von Geschmack ist es schön. Ein 4. Monath fleißig gebrauchter Theekessel war inwendig nur ein wenig sträubicht geworden. Im Julius blühet es. Dieses Jahr währete seine Crisis vom 8ten bis den 28sten. Es hatte sich ganz und gar ein wenig getrübt, und schien voller gelblichen, feinen Staubes zu seyn. Wenn man es in Gläsern hinstellte, zeigten sich bald grüne Wölkchen.

Wölkchen. Die ganze Luft war um dieſe Zeit nicht ſo erquickend beym Einathmen, das Waſſer ſchmekte auch nicht gut, war aber doch genießbar. Den 20ſten Jul. trieb der Wind in einem Buſen die ſo genannten Blühmen ſo häufig zuſammen, daß man ſie ſammlen konnte. Durch ein mäßiges Vergröſſerungs-Glas ſchienen die gelben Körperchen Fruchtſtaube gleich, die Wolken ſcheiden ſich aus dem Waſſer ſelbſt. Beyde Subſtanzen lieſſen ſich nicht ſcheiden. Getroknet gaben ſie eine leichte Haut, die im Brennen vegetabiliſch roch, und eine kalkigte Erde nachließ.

Gegen die Luft iſt der Baikal ungemein empfindlich. Er ſcheint mit ihr in einem Gleichgewicht zu ſtehen, daß ſehr leicht aufgehoben werden kan. Mäßiger Wind macht ihn oft ſehr wütend; ein ander mal brauſet er von Sturm weniger. Wegen der Tiefe welzen ſeine Wellen meiſtens und brechen nur am Lande. Sie ſcheinen 50. Klafter Abſtand, und 1. Klafter Höhe zu haben, daher man in einem Boot nicht über ſie ſehen kan. Sie machen ſchmale und faſt ſcharffe Rücken, und das das Boot iſt verlohren, deſſen Steuer ſich nicht in einer geſchickten und ſtarken Hand befindet. Oft hält das Ungeſtüm der See noch lange nach dem Winde an.

Auſſer der Bewegung von äuſſern Winden hat er nicht ſelten innere Anfechtungen. Die Fläche iſt bisweilen faſt wie ein Spiegel eben, die Schiffe aber ſchaukeln dermaſſen, daß man ſich kaum erhalten kan. Bey nichtsbedeutenden Winde formiret ſich an einigen Orten unverſehens eine einzele gröſſere oder kleinere Welle, und wälzet und bricht ſich mit einem ſchwirrenden Geräuſch, um eine Weile erfolgt eine andere meiſt auf derſelben Stelle. Ich habe dieſes auf dem Schiff vielfältig und noch beſſer während meinem Auffenthalt auf Tonkoi Muis, wo eine ſolche Stelle nahe war, mit Bewunderung bemerken können. Die Urſache ſcheint in Verbindungen des Grundes mit Gebürgklüften zu ſeyn, und die ungemeine Leichtigkeit des Waſſers erleichtert die Würkung.

Die gangbarſten Winde ſind aus NO. und SW. Sie ſind die unſchädlichſten. Die nach den Ufern ſtehen, machen

chen durch ihr Wiederprellen und Züge in Thäler die Wellen gleichsam verwirrt. Gewitter kommen von allen Seiten. Alle Fischer versichern, daß sie nicht über die See ziehen. Heftige Stürme sind fast gar nicht, weil sie die Berge brechen.

Die Witterung des Baikals ist sehr rauh. Der Sommer ist sehr kurz und hat kalte und Frost-Nächte. Im August kan man Schnee fallen sehen. Die Brüche behalten so wie die Erde beständig Eiß. Man kan die Witterung nach der Barguſinſchen Gegend (S. den 26ſten — 30ſten August) beurtheilen, wenn man die nordlichere Lage eines Theils des Baikals in Anschlag bringt. Er frieret zwar nie vor der Mitte des Decembers oft nur im Anfang des Januars zu, welches aber von seiner unruhigen Oberfläche kömmt. Dahingegen bleibt er auch bis zu Anfange des Mays belegt. Wenn derselbe zufrieren will, treiben Grundeis-Scheiben von 10. und mehr W., die sich erst in den Buchten, denn an schmalen Stellen seßen. Das offene Wasser wird denn mit einem dicken Nebel (Tuman) bedekt, der über dem Eiſe nicht ist, daher man die offenen Stellen genau erkennen kan. Wenn das Eis 8. Tage gestanden, passiret man es mit Sicherheit, obgleich noch grosse Oefnungen sind. Die spalten des Baikal-Eises sind merkwürdig. Sie werden 2. bis 3. auch 4. Fuß breit, und sind 1. bis 2. W. lang. Sie entstehen mit einem fürchterlichen Knall, und bleiben, gleich Bächen im Sommer, offen. Das Wasser füllet sie bis nahe an die Eisfläche, ob das Eis gleich bis 4. Fuß dick wird. Nach 8. 14. und mehr Tagen hat sich das Wasser in der Nähe der Spalte der überflüßigen Luft entladen, daher sie zufrieret; dahingegen entsteht an einem andern, beklommenern Ort auf ähnliche Art ein solcher Eisriß. Wenn das Eis im Frühlinge bricht, so schmelzt es wegen der schon nahen Sonne in wenig Tagen völlig. Auſſer der nordoſtlichen Lage der See wird ihre Höhe, die nach dem Lauf der schnellen Angara und Lena, nebst den Fällen der Tunguſka und dem ganz nahen Ursprunge der Lena (S. den 14ten Jun.) zu unrtheilen, sehr beträchtlich seyn muß, die Schuld der Härte des Climats tragen, ihr aber auch die heitere und gesunde Luft zuzuschreiben seyn.

Alle

Alle Rußische Wohnungen unmittelbar an der See, Fuhrleute bey den Ueberfahrten, einige Fischer und ein paar Bauern würden nur ein sehr mäßiges Dorf ausmachen. Zu Aeckern ist fast kein dienliches Land, und die Kälte macht den Erfolg der Cultur mißlich. Burâten, Tunguſen und Mungalen stehen fast überall, und kommen nach ihrer Art zu Leben und Hauszuhalten sehr gut zurechte. Bey Tunkinskoi Ostrog zieht auch ein Stamm Sajanischer Tataren, die sich Sojoten nennen, und zu den heidnischen Tataren am obern Jeniſei gehören.

Die Schiffahrt auf dem Baikal hat den Verkehr zwischen Irkutzk und Daurien, den Chineſischen Handel und die Fischeren zum Gegenstande. Sie geschieht mit ganzen und halben Doschtscheniken oder Plattschiffen (S. vorher) und die gewöhnliche Ueberfahrt von Golouſtnaja nach Posolskoi Monaſtir und umgekehrt mit Galiotschiffen. Mit offenen Booten, wenn sie gleich groß sind, ist die Ueberfahrt wegen des seltsamen Betragens der See sehr mislich, doch geschieht sie bisweilen nach Bugultheicha und zurück. Die Handels-Fahrzeuge werden von Irkutzk die Angara hinauf bis zur See oder Nikolskaja Saſtawa durch viele Mannschaft mit Mühe und langsam gezogen. Sie laufen immer in die mittlere Mündung der Selenga, und gehen diesen Fluß nicht ohne Beschwehrlichkeiten bis Udinsk oder Selenginsk, auch wohl, doch selten so weit höher hinauf, daß von Kiachta bis zur Anfurth nur ein 27. W. langer Landtranſport der Waaren nöthig ist, und kommen befrachtet zurück. Ein Schiff kan jährlich zwey Reisen machen. Andere Flüſſe des Baikals werden nicht besucht, doch gehen der Tributhebung und Proviant-Ueberführung wegen selten einige nach dem Kultuk, Barguſin und vordem auch nach der obern Angara. Die westliche Seite hat zahlreiche Buſen mit sicherm Anckergrunde, aber es ist nichts zu hohlen.

Die Fischerey des überaus fischreichen Baikals ist für die an demselben stehenden Heiden zu ihrer eigenen Bedürfniß frey. Auſſer dem ist sie ein Regale und der Strand von den Mündungen der Selenga bis an Listweniſchnoi Muis gegen der Inſul dieſes Nahmens ein Lehn des Dreyfaltigkeits-Kloſters

(Troizkoi Monastir) bey Udinsk. Der Strand ist in Reviere eingetheilt, die durch Flußmündungen oder Landecken bestimmt, und ungleich groß sind. Die Fische machen einen so grossen Unterschied in dem Busen, das oft ein klein Revier einen grossen weit vorzuziehen ist. Alle 4. Jahre werden die Reviere an die meistbiethenden Fischer überlassen. Die gewöhnliche jährliche Pacht ist nach der Güte von 50. bis 100. Rubeln, die entlegenern Nordostlichen aber wegen grösserer Kosten und Gefahr weit weniger. Das obere Angara-Revier gab gegenwärtig 5. Rubel, und ist vorhin ohne Pächter gewesen. Die Fischer treten in Kameradschaften von willkürlicher Zahl zusammen. Eine Kameradschaft (Artel) pachtet ein Revier, und rüstet dazu einen Doschtschenik von der grossen Art mit Proviant und Salz zum einpöckeln aus. Jedes Revier hat ein Fischerlager. Dahin begiebt sich das Schiff des Frühlings und kehret des Herbstes zurück. Selten macht eines im Jahr 2. Reisen. Ihr einziges Fischerzeug besteht in Zugnetzen. Die kleinen, welche 40. bis 100. Klafter lang und 1. Klafter breit sind, nennen sie Set, und die grossen, welche 300. auch 350. Klafter überspannen, Newod. Sie sind 2. Klafter breit. Hampf und Garn kaufen die Fischer auf den Dörfern um Irkutzk. Die Netze stricken sie alle so weit, daß Fische von Heeringsgrösse entwischen können, weil sie sie nicht verlangen. Weil alle Fische eingesalzen werden müssen, wünschen sich die Fischer in den Sommer-Monathen nur Störe. Manches Schiff sammlet nach und nach bis 8. Fässer, manches kaum eines, da sich denn die Fischer an den Omuln erhohlen müssen. Hechte werden doch auch eingesalzen, die meisten übrigen Fische aber ins Wasser geworffen, wo nicht Tungusen bey der Hand sind, die sich ohnentgeldlich versorgen können. Die Hauptladung wird des Herbstes mit Omuln gemacht. Diese bringen den Fischern Brodt und die Störe Reichthum. Die nöthigen Fässer verfertigen sich die Fischer in den Fischerlagern. Wer vordem Holz kauffen gesehen, dem gehen die Zerstöhrungen desselben nahe. Die Stäbe werden aus vollem Holz gehauen. Jedes Stamm-Ende giebt mehrentheils nur, wenn es gerade spaltet 2. Stäbe.

Die nächsten Seeufer an der Angara und die Angara mit ihren Flüßchen bis 50. W. unter Irkutzk pachten so genannte kleine Gesellschaften. Die Reviere (Mesha) sind klein. Die Fischer haben kleine, engere Netzen, verzäunen die Flüßchen, und stellen Netzräusen (Setnaja Morda) oder Korbräusen (Mordi) von Weidenreisern, den Netzräusen ähnlich gebildet, von die Oefnung. Auch Fischgabeln (Ostrogi) den Tunguſischen ähnlich, sind bey ihnen gebräuchlich. Sie verkauffen alle Fische frisch, und da sich die gefrornen Herbstfische den Winter hindurch bis zum offenen Wasser unverändert erhalten, so fischen weder grosse noch kleine Geselschaften auf dem Eise.

Der Robbenschlag ward sonst auch Revierweise verpachtet, man findet es aber nüzlicher, ihn überhaupt an Liebhaber zu überlassen. Er bringt jezo jährlich 400. Rubel ein.

Der Baikalische Pan.

Wegen der ungeheuren und ungestöhrten Wildnisse mit ihren mannigfaltigen Abwechselungen ist er nicht arm; ein einziger, kurzer Sommer aber reichte desto weniger dessen Reichthümer zusammen zu bringen, da ein nicht kleiner Theil der Zeit mit der Reise selbst auf dem Wasser hingieng und viele Ufer unzugänglich sind. Besonders sind mir manche kleine Waldvögel entschlupft, und Insekten, von denen ich wirklich glaube, daß es hier der Kälte wegen nur wenige giebt, sind mir nur sparsam zu Theil geworden. Weil aber diese unbekannten äusserst wilden Gegenden nicht so bald in einer der meinen gleichen Absicht besucht werden möchten, will ich ein Verzeichniß der Thier-Arten, die ich selber erhalten oder bey den Tunguſen angetroffen, mittheilen. Der Kürze wegen bediene ich mich der Linneischen, in der 12ten Auflage des Natursystems, und der Pallasischen in seiner Reise angenommenen Gemein-Nahmen, weil ich den Besitz und Bekanntschaft der Schriften beyder Männer bey meinen Lesern mit Grunde voraus setze.

Milchende Thiere.

Vespertilio murinus L. Fladdermaus. Rußisch Letutschaja Mysch. Tunguſisch Omokolotsch. Burätisch Irmisch.

In Rißen und Klüften der Klippen und Berge überall.

Phoca vitulina L. Seehund. Tungl. Kuma. Burl. Häp. Rußl. Nerpa.

Im südweſtlichen Theil des Baikals ſparſam, im nordoſtlichen ſehr häufig. Es iſt ohne Abänderung die in der Kaſpiſchen See vorhandene Art und von der in der Oſtſee auch blos durch ein etwas weicher Haar verſchieden. Von Farbe ſind die alten Seehunde weiß auf gelb, die jungen ſilbergrau; bunte giebt es ſelten. Die gröſſeſten werden 6. Fuß und darüber lang; ein einziger giebt bis 3. Pud Speck. Sie leben Trupweiſe zu 3. bis 8. Des Winters ſind ſie gerne auf dem Eiſe, ſelten aber legen ſie ſich des Sommers auf Klippen, vielleicht weil ihnen die Luft zu ſchwul iſt. Man bemerkt nicht, daß ſie Fiſche zuſammen treiben oder Omuln auf ihren Zügen nach gehen, daher man ſie ſelten in Flußmündungen findet, doch war einer vor ein paar Jahren die obere Angara bis Prikasnaja Isba, und ein ander bis zu den Quellen des Barguſins hinauf gekommen. Des Winters behelfen ſie ſich nicht mit den groſſen Eisriſſen, ſondern blaſen und brechen ſich eigene Löcher im Eiſe, die man Nerpſchji Dyri nennet, und die ſie nie zufrieren laſſen. Des Frühlings werffen ſie auf dem lezten Eiſe. Die Mütter machen ſich vorher kleine Schneehütten. Sie bringen 1. bis 3. Junge, die ſie gleich mit ins Waſſer nehmen, ſie aber bald zurück bringen, und viel auf dem Eiſe haben. Wenn die Alten die Jungen verlieren, äuſſern ſie nicht die geringſte Verlegenheit darüber. Wie dieſe für das Meer beſtimmte Thiere in einen von denſelben ſo entfernten, ſüſſen See gerathen, und darinn einheimiſch geworden, frägt ſich. Den Jeniſſei und die Angara können ſie wegen der Fälle in der Tunguſka nicht hinauf gekommen ſeyn; es würde ſich, wenn es wäre, doch noch jetzo einer oder der andere in die Angara verirren. Vielleicht haben die Quellen der Lena,

der

der Baikalbäche, besonders die Anga ganz nahe sind, bey einer grossen Ueberschwemmung mit den leztern und also mit dem Baikal selbst Gemeinschaft gehabt, und den Uebergang einer Seehund-Familie veranlaßt. Diesen Weg können auch einige Meerfische, Omuln ꝛc. genommen haben.

Die Jagt auf die Seehunde nimmt in der Mitte des Märzes den Anfang, und dauert bis zum Aufgehen des Eises, also zu Ende des Aprils. Die Jäger erhalten von dem Pächter des Seehundfanges dazu Pulver und Bley, die Russen auf 10. Thiere 3. Pfund Pulver und 6. Pfund Bley, die Heiden auf diese Zahl 1. Pfund Pulver und 2. Pfund Bley. Sie machen unter sich kleine Gesellschaften von 4. bis 7. die sich einen Vorsteher (Peredowschik) wehlen, und begeben sich ausser der Kugelbüchse mit einem Wurfspieß und einem kleinen Boot versehen auf das Eis, auf welchem sie sich auf Brettern Hütten bauen. Die sichern Gänge zeichnen sie mit Sträuchern. Der Spieß gleicht einem Sponton, hat aber an einer Seite einen etwas gesperreten Zahn oder Wiederhaken. Sie belauern die Thiere hinter einem Schirm (Podschilin) von weisser Leinewand. Die meisten werden geschossen, doch auch viele mit dem Spieß (Nasot) gestochen. Die angeschossenen eilen in ihre Löcher, weil sie aber bald nachher wieder in die Höhe kommen, werden sie mit dem Spieß heraus gezogen. Sie werden auf der Stelle abgeledert, und ihnen auch der Speck genommen. Das Aas nutzen die Burâten oder Krähen. Eigentlich gilt die die Jagt nur den Jungen, deren Felle die Chinesen begierig kauffen, verschiedentlich färben und kleider mit denselben bebrämen; die grossen erlegt man um des Thrans willen. Im Sommer folgt der Pächter dem Seeufer von Simowje zu Simowje, und empfängt und bezahlt Häute und Speck. Jedes zehnte Thier wird mit Haut und Speck für Pulver und Bley gerechnet, für 9. aber bekommen die Jäger für jedes Fell 54. Kopeken, und für jedes Pud Speck 40. Kopeken. Felle von alten Thieren werden nicht angenommen. Manche Gesellschaft hat bis 100. Häute. Der ganze jährliche Fang beträgt von 12. bis 1800. auch 2000. Stück. Die Bälge der Weibchen sind viel angenehmer, wie von Männchen.

Der Thran wird von den Leuten des Pächters in den Simowjen ausgeschmolzen. Ein 10. Fuß langer, 1. Fuß breiter und eben so tiefer hölzerner Trog, wird ein wenig abschüßig gestellt. Man füllet ihn mit 12. Pud Speck, und legt von Zeit zu Zeit beynahe glühend-heisse Bachkieſel in dasselbe, davon es schmelzt, und durch ein Gitter am niedrigen Ende des Troges abfließt. Zwölf Pud Speck geben 9. Pud Thran. In 2. solchen Trögen werden in einem Tage 100. Pud fertig. Die Griwen essen die Tunguſen und Buräten. Von dem Thran wird etwas an die Chineſen, das meiſte aber an innländiſche Lederbereiter abgeſezt.

Canis lupus L. Wolf. Rußl. Wolk. Tungl. Boijuku. Bur. Schonu.

Gemein. Er iſt kleiner wie der Europäiſche, aber weiſſer. Klopf-Jagten und Wolfs-Gruben ſind bey den Buräten gebräuchlich; leztere nennen ſie Nukun. An einem jähen Felſen-Abſaz bauen ſie einen tonnenförmigen Kaſten, und überſpannen ihn mit einer noch blutigen Haut, auf die ſie etwas Köder legen. Die Haut iſt ſo wenig befeſtigt, daß der Wolf oder andere Raubthiere in die Grube fallen.

Canis vulpes L. Fuchs. R. Liſitza. T. Schulak. B. Unagin.

In Steppen. Kreuzfüchſe R. Kreſtowka, T. Kartal ſind mehr in Klippen und ſeltener. Der ſchwarze Fuchs, Rußiſch Tſcherno-Buroi, hält ſich mehr in Waldung, und kömmt zwar überall, doch ſelten vor.

Felis onca L. R. Bars. T. Kunik.

An der obern Angara und Baunt, doch ſo ſelten, daß ſeit 3. Jahren keiner in die Tributkaſſe gekommen.

Felis lynx L. Luchs. R. Ryß. T. Mondo.

Ueberall, doch ſparſam. Der Balg wird im Tribut von 3. bis 5. Rubel genommen.

Muſtela

Muſtela lutra L. Fiſchotter. Ruß. Wydra. Tunguſiſch Irgendir. Burätiſch Chaleu.

An den meiſten Baikalflüſſen.

Muſtela zibellina L. Zobel. R. Sobol. B. Bula.

Er iſt überall, noch ziemlich häufig und ſehr ſchön. Die obern Angariſchen haben wegen ihrer vorzüglichen Schwärze den Vorzug. Weiſſe Zobel ſind, jedoch ſelten, gefangen.

Muſtela erminea L. Hermelin. R. Gornoſtai. Tung. Jelek. B. Ujing.

In allen dünnern Gehölzen an Flüſſen am Baikal, ſo wie überall ſo häufig, daß ſich während meines Auffenthalts in Irkutzk ein Vergleich 20000. Stück nach St. Petersburg zu liefern, in 2. Tagen ſchlieſſen ließ.

Muſtela nivalis L. Schneewieſel. R. Laſka. B. Unagin.

Wie der Hermelin.

Muſtela ſibirica Pall. Reiſe 2ter Theil. Rother Marder. R. Kulonok, auch Choriok. T. Nonno. B. Scholongo.

Im Gebürge häufig. Die Bälge ſind ein ſtarkes, leichtes und ſchönes Pelzwerck; die Schwänze kauffen die Chineſen, weil ſie ſie wie Zobelſchwänze färben und tragen.

Vrſus arctos L. Bär. R. Medwed. T. Ukſchuk. B. Kara Gurſu.

Allgemein und häufig. Sie ſind nicht ſehr reiſſend, und fallen auch Menſchen im Winter nicht leicht an, wo ſie nicht fürchten angegriffen zu werden. Recht eilfertig entfernen ſie ſich, wenn man ſingt, je heller und ſtärker, deſto beſſer. Sie haben viele und wohlbetretene Steige im Gebürge, und ſind gerne auf den Wackenhauffen an hohen Bergen. Ihre Bälge werden im Tribut nicht genommen, daher die Tunguſen die Bären blos des Fleiſches wegen verfolgen. Sie ſchieſſen ſie mit einem Pfeil an, laſſen ſich den anfallen und erſtechen ſie mit einem Spieß.

Vrſus

Vrſus meles L. Dachs. Rußiſch Barſſuk. Tunguſiſch Dorrakon.
Ueberall.

Vrſus gulo Pall. Muſtela gulo L. Vielfraß. Rußl. Roſſamak. Tung. Tſchatak.
Am meiſten an der obern Angara und um den Baunt.

Talpa europaea L. Maulwurf. R. Semlenoi Suſetka.
In Gärten und Feldern um Irkutzk.

Erinaceus auritus Pall. Schweinigel. R. Joſh.
In der Barguſinſchen Steppe und im Nertſchinſkiſchen Gebürge. Er erlangt hier gegen den in den Wolgaiſchen Steppen eine mehr als doppelte und dem Europäiſchen ähnliche Gröſſe.

Lepus timidus L. Gemeiner Haaſe. R. Uſchkan. T. Touſchak. B. Schandalgan.

Er wird hier wie in ganz Sibirien des Winters weiß. In Irkutzk werden ganze Pelze von Haaſen-Ohren feil gehalten, die ſehr ſtark ſind, und wegen der ſchwarzen Spitzen faſt wie Hermelin ausſehen. Ein Pelz zu einem Schlafrock galt 1. bis 1½. Rubel. Die Buräten haben Haaſenfallen im Gebrauch, die ich in Schweden geſehen zu haben, mir erinnere. Sie nennen ſie Urucha Modu. Ein mäßiger Baum wird über eine 4. Fuß hohe Brücke von Stäben gelegt, und mit dem ſchwachen Ende an einer Schlinge, vor der Reiſer mit Knoſpen ſtechen, wagerecht erhalten. Der Haaſe zieht die Schlinge von den Reiſern, davon der Baum in die Höhe fährt, und den Haaſen aufhängt.

Lepus dauricus Pall. Sandhaaſen. R. Tolai.
In der Barguſinſchen und den Kutſchidiſchen trokuen Steppen in Erdlöchern.

Lepus alpinus Pall. Reiſe 2ter Theil. Berghaaſe. R. Piſtſchucha. T. Pika.

An ſchrofen und trümmervollen, freyen Bergen häufig, wo man ihn durch ſein durchdringendes Pfeiffen leicht entdekt, aber weil er überall Schlupflöcher findet, deſto ſchwehrer haſcht. Er iſt gröſſer als eine Ratze, und wird von den Tunguſen gegeſſen.

Caſtor

Castor fiber L. Bieber. R. Bobr. B. Chaly.
War an vielen Flüssen, jetzt aber ist er nur noch um Baunt.

Mus citellus L. Zieselmaus. R. Suslik. B. Sumura.
Die grössere und kleinere Art in troknen Steppen bey Irkutzk, am Kuda, Barguſin ꝛc. häufig.

Die Buräten fangen sie des Fleisches wegen. Ihre Falle heist Charingi. Auf einem Brettchen stehen zwey Daumen dicke, einer Spanne lange Säule, einer Handbreit von einander. Oben verbindet sie ein Querhölzchen. Unten haben die Säulen eine Zarge, in der ein Querhölzchen leicht auf und nieder geht. In der Mitte desselben steht ein Stiel, der an die Sehne eines gespannten Bogens reicht. Diese Falle legen sie für den Bau des Ziesels, so daß das Brett fast verscharret wird. Vor den Rand spannen sie Haare, die den Knebel welcher die Bogensehne aufzieht, halten. Wenn das Thier an die Haare stößt, drückt sich der Bogen ab und klemmt es zwischen das Brett und das bewegliche Querholz, welches um die gerade Sehne nieder drückt. Auf diese Weise fangen sie auch Hermeline, Schneewiesel, Marmoten ꝛc.

Mus marmota L. Marmotte. R. Surok. T. Urika.
In hohen Steppen bey Barguſin nicht selten. Es soll eine schwarze Abart geben, die ich nicht erhalten können. Vorzüglich soll sie am Baunt vorkommen.

Mus amphibius L. Wasserratte. R. Wodenoi Kroe. T. Mataga.
In erdigten Flußufern.

Mus musculus L. Hausmauß. R. Domaschnaja Mysch.
In Häusern und beständigen Burätischen Jurten.

Mus oeconomicus Pall. Reise 2ter Theil. T. Kutuguna. B. Kutgun.
Ueberall in den Flächen zwischen Bergen häufig. Sie ist schwärzlich, grösser wie die Hausmauß, und bauet ganz flach unter der Erde. Der Bau hat oft über 1. Klafter im Durchmesser und viele spannentiefe Kammern, die die Maus mit allerley gesunden, wohlschmeckenden Wurzeln füllet. Die grossen

Wurzeln zerschneidet sie in kleine Stücke. Sie und die folgende sind Gärtner der Tunguſen, von denen sie aufgesucht, und ihnen nicht nur alles genommen, sondern die Mäuse, die sie bekommen, gegessen werden.

Mus socialis Pall. Reise 2ter Theil. T. Niri Katschan.

Sie wirthschaftet wie die vorige, und hält sich in denselben Steppen. Sie ist grau und wenig gröſſer wie die Hausmauß. Eine Familie besteht oft aus 20. Unter dem Vorrath beyder waren die Wurzeln von den hiesigen Lilien- und Natterwurz-Arten vom Poterio, Hedysaro alpino und Trifolio lupinaster kennlich. Auch Zedernüsse hatten sie eingetragen, obgleich Zedern weit waren. Mancher Bau enthält bis 1. Pud Wurzeln.

Alle Steppenmäuse haben nach der Bemerkung der Tunguſen sichere Ahndung von künftigen Ueberschwemmungen. Sie ziehen auf solchem Fall den Herbst vorher nach andern Steppen, und treffen immer sichere. Die auf Insuln verlassen dieselben, und schwimmen durch die Ströhme, obgleich manche darüber ersauffen; eine solche Insul wird im folgenden Frühling gewiß unter Wasser gesezt. Nach der Fluth kommen sie nach ihren vorigen Wohnsitzen zurück.

Mus talpinus Pall. Act. Petrop. p. 568. tab. 21. In Groſsflächen um Irkutzk, der Barguſinschen und Kudara-Steppe.

Sciurus vulgaris L. Eichhorn. R. Bielka. T. Uluk. B. Kermang.

Die gemeine Art ist an der Westseite des Baikals in Lerchen- und Birkenwaldung häufig. Sie wird des Sommers röthlich und des Winters grau.

Eine fast doppelt so grosse Art, die die Tunguſen Sigarin Uluk nennen, wird des Sommers bräunlich-roth, und des Winters silbergrau. Eine dieser ähnliche Art ist des Sommers zobelschwarz und des Winters schwarzgrau. Die erste ist allgemein an dem nordlichen Theil des östlichen Seeufers, die lezte hauptsächlich um Baunt und Barguſin. Die erstern gleichen den Nertschinskischen in allem, die Barguſinschen schwarzen aber,

werden

werden für die beſten unter allen gehalten und am theuerſten bezahlt. Auch ihre Schwänze laſſen ſich wie die von ſchlechten Zobel tragen. Schneeweiſſe kommen einzeln und ſparſam vor; vielleicht ſind es nur mißwüchſe. Auch eine Haut, deren halber Rücken ſchneeweiß und die andere Hälfte grau war, erhielt ich in Barguſin.

Die unerſchöpfliche Menge dieſer Thierchen verdient Bewunderung. Die Tunguſen entrichten groſſentheils den Tribut in Grauwerck, und mancher Rußiſche Jäger ſtellt jeden Winter an 1000. Felle; gleichwohl merkt man keine erhebliche Abnahme.

Sciurus ſtriatus L. Geſtreift Eichhorn. R. Burunduk. T. Maruwki. B. Girchi.

Ueberall in gemiſchter Waldung häufig. Dieſe ſchöne Thierchen ändern ihre Farbe gar nicht. Sie ſind ſo leicht zu zähmen, daß ſie beynahe in der Hand des Fängers freſſen.

Sciurus volans L. Fliegend Eichhorn. R. Letiaga. T. Umuk. B. Chilob.

Ueberall, aber ſehr ſparſam, ob ſie gleich, da ihre Bälge ohne Gebrauch ſind, ohne Verfolgung leben.

Moſchus moſchiferus L. Moſchusthier. R. Kabarga. T. Honde. B. Budek.

Iſt überall und ziemlich häufig. Der Moſchus iſt ohne Verhältniß ſchwächer, wie der Indiſche. Eine Taſche galt jetzo in Irkutzk 20. bis 23. Kopeken. Das Fleiſch ſchmekt ſehr nach Biſam. Die Haut iſt hier zu Semiſchem Leder, das ſehr zart fällt, im Gebrauch.

Ceruus alces L. Elend. R. Sochat. T. Took. B. Bogu.

Ueberall und ſelbſt auf Olchon.

Ceruus elaphus L. Hirſch. R. Iſubr. T. Kunaka. B. Gohu.

Wie das Elend.

Ceruus tarandus L. Rennthier. R. Olen. T. und B. Sagau.

Im Gebürge des nordlichen Theils des Baikals, sparsam. Sie sind allemal aschgrau, so wie die gezähmten der Tunguſen fast immer schneeweiß, selten bunt, nie grau.

Ceruus capreolus L. Reh. R. Kosa Dikaja. T. Giſſi schan. B. Grichun.

In ungemeiner Menge.

Sus ſcrofa L. Wildes Schwein. R. Kaban. T. Tu kalanda. B. Chagai.

Ueberall, doch nur sparsam. Sie sind immer von silbergrauer Farbe. Einige Tunguſen tragen die Häute mit auswerts gekehrten Haaren, und sehen in denselben bey ihrer Hurtigkeit fast thierisch wild aus.

Vögel.

Habicht-Arten.

Falco fuluus L. Grauer Adler. R. Birkut. B. Gehke. In allen Gebürgwaldungen.

Falco miluus L. Weche. R. Korschun. B. Ile.
— veſpertinus L. Sperber. Um Klippen häufig.
— haliaethus L. Fiſchaar. R. Skopa. Ueberall am Waſſer.
— palumbarius L. Sperber. R. Jaſtreb. B. Charzgjä.
— buteo L. R. Sara.

Strix bubo L. Schufut. R. Filin. T. Gara. B. Chalu. Um Klippen.
— nyctea L. Weiſſe Eule. R. Belaja Sowa. T. Chara Br. Chalu.
— vlula L. Gemeine Eule. R. Sowa. T. Umit. B. Biksirga.
— paſſerina L. Kauz. R. Sietſch.

Lanius infauſtus L. R. Kukſcha.

Aſeln

Aßeln.

Coruus corax L. Rabe. R. Woron.
— corone L. Schwarze Krähe. B. Turlak.
— cornix L. Krähe. R. Worona.
— glandarius L. Häher. R. Ronſcha.
— monedula L. Dohle. R. Galka. B. Tun.
— coryocactes L. Nußhäher. R. Kedrowka. T. Ongolo.
— pica L. Elſter. R. Soroka. T. Saſchega. B. Saſcharei.
— dauricus Pall. ſpicil. zool. Dauriſche Elſter. R. Galka Pegaja. T. Tontro. B. Alakta.

Alle dieſe Krähen-Arten ſind überall und häufig.

Oriolus galbula L. Pfingſtvogel. R. Iwolga. In allen Waldungen.

Cuculus canorus L. Kukuck. R. Kokuſchka. T. Kukti. B. Kuchoi. Ueberall.

Iynx torquilla L. Dreh-Hals. R. Werti Golowka. In kleinen Wäldchen.

Picus maior L. Schwarzſpecht. R. Diatel. T. Jlakta.
— medius L. R. Peſtroi Diatel. T. Kirakta. B. Schontun.
— varius L. Buntſpecht. T. Hilakta.
— tridactylus L. R. Triperſtoi Diatel.

Vpuppa epos L. Wiedehopf. R. Petuſchok.

Schwimm-Vögel.

Anas cygnus L. Schwan. R. Lebed, in Irkutzk Gmala. T. Gag. B. Chun.

Ueberall auf dem Baikal und ſeinen Seen vom erſten offenen Waſſer, zieht aber ſchon im Ausgange des Septembers.

Anas cygnoides L. B. orientalis. Chineſiſche Gans. R. Kitaiſki Gus, läßt ſich meiſtens jährig auf dem ſüdlichen Theil des Baikals finden.

Der Thran wird von den Leuten des Pächters in den Simowjen ausgeschmolzen. Ein 10. Fuß langer, 1. Fuß breiter und eben so tiefer hölzerner Trog, wird ein wenig abschüßig gestellt. Man füllet ihn mit 12. Pud Speck, und legt von Zeit zu Zeit heynahe glühend-heisse Bachkiesel in dasselbe, davon es schmelzt, und durch ein Gitter am niedrigen Ende des Troges abfließt. Zwölf Pud Speck geben 9. Pud Thran. In 2. solchen Trögen werden in einem Tage 100. Pud fertig. Die Griwen essen die Tungusen und Buräten. Von dem Thran wird etwas an die Chinesen, das meiste aber an innländische Lederbereiter abgesezt.

Canis lupus L. Wolf. Rußl. Wolk. Tungl. Boijüku. Bur. Schonu.

Gemein. Er ist kleiner wie der Europäische, aber weisser. Klopf-Jagten und Wolfs-Gruben sind bey den Buräten gebräuchlich; leztere nennen sie Nukum. An einem jähen Felsen-Absatz bauen sie einen tonnenförmigen Kasten, und überspannen ihn mit einer noch blutigen Haut, auf die sie etwas Köder legen. Die Haut ist so wenig befestigt, daß der Wolf oder andere Raubthiere in die Grube fallen.

Canis vulpes L. Fuchs. R. Lisitza. T. Schulak. B. Unagin.

In Steppen. Kreuzfüchse R. Krestowka, T. Kartal sind mehr in Klippen und seltener. Der schwarze Fuchs, Rußisch Tscherno-Buroi, hält sich mehr in Waldung, und kömmt zwar überall, doch selten vor.

Felis onca L. R. Bars. T. Kunik.

An der obern Angara und Baunt, doch so selten, daß seit 3. Jahren keiner in die Tributkasse gekommen.

Felis lynx L. Luchs. R. Ryß. T. Mondo.

Ueberall, doch sparsam. Der Balg wird im Tribut von 3. bis 5. Rubel genommen.

Mustela

Muſtela lutra L. Fiſchotter. Ruß. Wydra. Tunguſiſch Irgendir. Burätiſch Chaleu.

An den meiſten Baikalflüſſen.

Muſtela zibellina L. Zobel. R. Sobol. B. Bula.

Er iſt überall, noch ziemlich häufig und ſehr ſchön. Die obern Angariſchen haben wegen ihrer vorzüglichen Schwärze den Vorzug. Weiſſe Zobel ſind, jedoch ſelten, gefangen.

Muſtela erminea L. Hermelin. R. Gornoſtai. Tung. Jelek. B. Ujing.

In allen dünnern Gehölzen an Flüſſen am Baikal, ſo wie überall ſo häufig, daß ſich während meines Auffenthalts in Irkutzk ein Vergleich 20000. Stück nach St. Petersburg zu liefern, in 2. Tagen ſchlieſſen ließ.

Muſtela niualis L. Schneewieſel. R. Laſka. B. Unagin.

Wie der Hermelin.

Muſtela ſibirica Pall. Reiſe 2ter Theil. Rother Marder. R. Kulonok, auch Choriok. T. Nonno. B. Scholongo.

Im Gebürge häufig. Die Bälge ſind ein ſtarkes, leichtes und ſchönes Pelzwerck; die Schwänze kauffen die Chineſen, weil ſie ſie wie Zobelſchwänze färben und tragen.

Vrſus arctos L. Bär. R. Medwed. T. Ukſchuk. B. Kara Gurſu.

Allgemein und häufig. Sie ſind nicht ſehr reiſſend, und fallen auch Menſchen im Winter nicht leicht an, wo ſie nicht fürchten angegriffen zu werden. Recht eilfertig entfernen ſie ſich, wenn man ſingt, je heller und ſtärker, deſto beſſer. Sie haben viele und wohlbetretene Steige im Gebürge, und ſind gerne auf den Wackenhauffen an hohen Bergen. Ihre Bälge werden im Tribut nicht genommen, daher die Tunguſen die Bären blos des Fleiſches wegen verfolgen. Sie ſchieſſen ſie mit einem Pfeil an, laſſen ſich den anfallen und erſtechen ſie mit einem Spieß.

Vrſus

Vrſus meles L. Dachs. Rußiſch Barſſuk. Tunguſiſch Dorrakon.
Ueberall.

Vrſus gulo Pall. Muſtela gulo L. Vielfraß. Rußl. Roſſamak. Tung. Tſchatak.
Am meiſten an der obern Angara und um den Baunt.

Talpa europaea L. Maulwurf. R. Semlenoi Suſetka.
In Gärten und Feldern um Irkutzk.

Erinaceus auritus Pall. Schweinigel. R. Joſh.
In der Barguſinſchen Steppe und im Nertſchinſkiſchen Gebürge. Er erlangt hier gegen den in den Wolgaiſchen Steppen eine mehr als doppelte und dem Europäiſchen ähnliche Gröſſe.

Lepus timidus L. Gemeiner Haaſe. R. Uſchkan. T. Touſchak. B. Schandalgan.

Er wird hier wie in ganz Sibirien des Winters weiß. In Irkutzk werden ganze Pelze von Haaſen-Ohren feil gehalten, die ſehr ſtark ſind, und wegen der ſchwarzen Spitzen faſt wie Hermelin ausſehen. Ein Pelz zu einem Schlafrock galt 1. bis 1½. Rubel. Die Buräten haben Haaſenfallen im Gebrauch, die ich in Schweden geſehen zu haben, mir erinnere. Sie nennen ſie Urucha Modu. Ein mäßiger Baum wird über eine 4. Fuß hohe Brücke von Stäben gelegt, und mit dem ſchwachen Ende an einer Schlinge, vor der Reiſer mit Knoſpen ſtechen, wagerecht erhalten. Der Haaſe zieht die Schlinge von den Reiſern, davon der Baum in die Höhe fährt, und den Haaſen aufhängt.

Lepus dauricus Pall. Sandhaaſen. R. Tolai.
In der Barguſinſchen und den Kutſchidiſchen troknen Steppen in Erdlöchern.

Lepus alpinus Pall. Reiſe 2ter Theil. Berghaaſe. R. Piſtſchucha. T. Pika.

An ſchrofen und trümmervollen, freyen Bergen häufig, wo man ihn durch ſein durchdringendes Pfeiffen leicht entdekt, aber weil er überall Schlupflöcher findet, deſto ſchwehrer haſcht. Er iſt gröſſer als eine Ratze, und wird von den Tunguſen gegeſſen.

Caſtor

Castor fiber L. Bieber. R. Bobr. B. Chaly.
War an vielen Flüssen, jetzt aber ist er nur noch um Baunt.

Mus citellus L. Zieselmaus. R. Suslik. B. Sumura.
Die grössere und kleinere Art in troknen Steppen bey Irkutzk, am Kuda, Barguſin ꝛc. häufig.

Die Buräten fangen sie des Fleisches wegen. Ihre Falle heist Charingi. Auf einem Brettchen stehen zwey Daumen dicke, einer Spanne lange Säule, einer Handbreit von einander. Oben verbindet sie ein Querhölzchen. Unten haben die Säulen eine Zarge, in der ein Querhölzchen leicht auf und nieder geht. In der Mitte desselben steht ein Stiel, der an die Sehne eines gespannten Bogens reicht. Diese Falle legen sie für den Bau des Ziesels, so daß das Brett fast verscharret wird. Vor den Rand spannen sie Haare, die den Knebel welcher die Bogensehne aufzieht, halten. Wenn das Thier an die Haare stößt, drückt sich der Bogen ab und klemmt es zwischen das Brett und das bewegliche Querholz, welches um die gerade Sehne nieder drückt. Auf diese Weise fangen sie auch Hermeline, Schneewiesel, Marmoten ꝛc.

Mus marmota L. Marmotte. R. Surok. T. Urika.
In hohen Steppen bey Barguſin nicht selten. Es soll eine schwarze Abart geben, die ich nicht erhalten können. Vorzüglich soll sie am Baunt vorkommen.

Mus amphibius L. Wasserratte. R. Wodenoi Kroe. T. Mataga.
In erdigten Flußufern.

Mus musculus L. Hausmauß. R. Domaschnaja Mysch.
In Häusern und beständigen Burätischen Jurten.

Mus oeconomicus Pall. Reise 2ter Theil. T. Kutuguna. B. Kutgun.
Ueberall in den Flächen zwischen Bergen häufig. Sie ist schwärzlich, grösser wie die Hausmauß, und bauet ganz flach unter der Erde. Der Bau hat oft über 1. Klafter im Durchmesser und viele spannentiefe Kammern, die die Maus mit allerley gesunden, wohlschmeckenden Wurzeln füllet. Die grossen

Wurzeln zerschneidet sie in kleine Stücke. Sie und die folgende sind Gärtner der Tunguſen, von denen sie aufgesucht, und ihnen nicht nur alles genommen, sondern die Mäuſe, die sie bekommen, gegeſſen werden.

Mus ſocialis Pall. Reiſe 2ter Theil. T. Niri Katſchan.

Sie wirthſchaftet wie die vorige, und hält ſich in denſelben Steppen. Sie iſt grau und wenig gröſſer wie die Hausmauß. Eine Familie beſteht oft aus 20. Unter dem Vorrath beyder waren die Wurzeln von den hieſigen Lilien- und Natterwurz-Arten vom Poterio, Hedyſaro alpino und Trifolio lupinaſter kennlich. Auch Zedernüſſe hatten ſie eingetragen, obgleich Zedern weit waren. Mancher Bau enthält bis 1. Pud Wurzeln.

Alle Steppenmäuſe haben nach der Bemerkung der Tunguſen ſichere Ahndung von künftigen Ueberſchwemmungen. Sie ziehen auf ſolchem Fall den Herbſt vorher nach andern Steppen, und treffen immer ſichere. Die auf Inſuln verlaſſen dieſelben, und ſchwimmen durch die Ströhme, obgleich manche darüber erſauffen; eine ſolche Inſul wird im folgenden Frühling gewiß unter Waſſer geſezt. Nach der Fluth kommen ſie nach ihren vorigen Wohnſitzen zurück.

Mus talpinus Pall. Act. Petrop. p. 568. tab. 21. In Großflächen um Irkutzk, der Barguſinſchen und Kudara-Steppe.

Sciurus vulgaris L. Eichhorn. R. Bielka. T. Uluk. B. Kermang.

Die gemeine Art iſt an der Weſtſeite des Baikals in Lerchen- und Birkenwaldung häufig. Sie wird des Sommers röthlich und des Winters grau.

Eine faſt doppelt ſo groſſe Art, die die Tunguſen Sigarin Uluk nennen, wird des Sommers bräunlich-roth, und des Winters ſilbergrau. Eine dieſer ähnliche Art iſt des Sommers zobelſchwarz und des Winters ſchwarzgrau. Die erſte iſt allgemein an dem nordlichen Theil des oſtlichen Seeufers, die lezte hauptſächlich um Baunt und Barguſin. Die erſtern gleichen den Nertſchinſkiſchen in allem, die Barguſinſchen ſchwarzen aber,

werden

werden für die besten unter allen gehalten und am theuersten bezahlt. Auch ihre Schwänze lassen sich wie die von schlechten Zobel tragen. Schneeweisse kommen einzeln und sparsam vor; vielleicht sind es nur mißwüchse. Auch eine Haut, deren halber Rücken schneeweiß und die andere Hälfte grau war, erhielt ich in Barguſin.

Die unerschöpfliche Menge dieser Thierchen verdient Bewunderung. Die Tunguſen entrichten grossentheils den Tribut in Grauwerck, und mancher Rußische Jäger stellt jeden Winter an 1000. Felle; gleichwohl merkt man keine erhebliche Abnahme.

Sciurus striatus L. Gestreift Eichhorn. R. Burunduk. T. Maruwki. B. Girchi.

Ueberall in gemischter Waldung häufig. Diese schöne Thierchen ändern ihre Farbe gar nicht. Sie sind so leicht zu zähmen, daß sie beynahe in der Hand des Fängers fressen.

Sciurus volans L. Fliegend Eichhorn. R. Letiaga. T. Umuk. B. Chilob.

Ueberall, aber sehr sparsam, ob sie gleich, da ihre Bälge ohne Gebrauch sind, ohne Verfolgung leben.

Moschus moschiferus L. Moschusthier. R. Kabarga. T. Honde. B. Budek.

Ist überall und ziemlich häufig. Der Moschus ist ohne Verhältniß schwächer, wie der Indische. Eine Tasche galt jetzo in Irkutzk 20. bis 23. Kopeken. Das Fleisch schmekt sehr nach Bisam. Die Haut ist hier zu Semischem Leder, das sehr zart fällt, im Gebrauch.

Ceruus alces L. Elend. R. Sochat. T. Took. B. Bogu.

Ueberall und selbst auf Olchon.

Ceruus elaphus L. Hirsch. R. Isubr. T. Kunaka. B. Gohu.

Wie das Elend.

Ceruus tarandus L. Rennthier. R. Olen. T. und B. Sagan.

Tringa pugnax L. Streitſchneppe. T. Makikdi. Sind um alle Seen.

Tringa vanellus L. Kibitz. R. Pigaliza. T. Birwitte. Iſt hier ſo ſparſam, daß man ihn in manchen Sommern kaum ſiehet.

Tringa cinclus L. R. Sugotſka. T. Tſchuktſchongo.
—— alpina L.
—— ſquatarola L. Brachvogel. R. Sugok. Auf allen Sandufern.

Charadrius hiaticula L. Kleinſter Brachvogel.
—— —— calidris L.
—— —— apricarius L. Sandläufer. An allen Ufern.

Recurvirostra auocetta L. Avocetſchneppe. An Salzſeen bey der Angara und Barguſin.

Fulica atra L. Rohrhun. R. Liſucha. T. Nittabuk. An Schilfſeen.

Rallus crex L. Wachtelkönig. R. Derhatſch. In freyem Steppen bey Barguſin, Kudara, Irkutzk ꝛc.

Otis tarda L. Trappe. R. Dudak, hier Stepnaja Kuriza. T. Tadog. B. Toduk. In der Barguſinſchen und Kutſchidaiſchen Steppe häufig.

Hüner-Arten.

Tetrao vrogallus L. Auerhahn. R. Gluchar. T. Orokk. B. Gor. In allen Wäldern ſehr häufig.

Tetrao tetrix L. Birkhun. R. Teterew. T. Burbuk. B. Koro. In allen lichten Waldungen, ſo häufig, daß ſie oft Bäume wie Staare bedeken, und des Herbſtes ſo fett, daß man ſie greiffen, oder mit Peitſchen erlegen kan.

Tetrao lagopus L. Schneehun. R. Seraja Kuropatka. T. Elak. B. Kudu.

Tetrao

Tetrao bonaſia L. Haſelhun. R. Räpſchik. T. Enuk. Beyde in allen Gehölzen und Gebüſchen gemein.

Tetrao perdix L. Rebhun. R. Kuropatka. T. Tſchupkuro. In allen Steppen oder troknen, freyen Thälern in Menge.

Tetrao coturnix L. Wachtel. R. Perepelka. Auf Steppen.

Singe-Vögel.

Columba oenas L. Feldtaube. R. Golub. B. Sanu. Auf Steppen und in Dörfern häufig, in welchen ſie, ohne daß ſie ſich jemand zueigne, brüten, und ohne Stöhrung leben.

Eine Spielart, die ein wenig kleiner, ſonſt aber in Felſenklüften am Baikal, und noch häufiger im Nertſchinſkiſchen Erzgebürge.

Columba palumbus L. Holztaube. R. Wetjutin.
—— Turtur L. Turteltaube. R. Gorliza. B. Tukta. Beyde in Gebürgwäldern.

Alauda arvenſis L. Feldlerche. R. Shaworonok. T. Butſchumur. Auf Feldern und Steppen.

Alauda campeſtris L. Heidelerche. T. Kurbukon.
—— criſtata L. Haubenlerche. Beyde auf Steppen.
—— alpeſtris L. Berglerche. R. Lesnoi Shaworonok. In Wäldern.

Sturnus vulgaris L. Gemeiner Staar. R. Skworez. B. Buchoſchir. Auf Steppen in kleinen Häufen von 10. bis 50. Stück.

Turdus pilaris L. Krammetsvogel. R. Drosd, ſtreicht auch hier des Herbſtes, doch nur in kleinen Häufen.

Turdus merula L. Schwarze Droſtel. R. Tſchernoi Drosd. In Wäldern überall.

Turdus iliacus L. Zimmer. Rußiſch Drechowka. Ebenfalls.
—— ruficollis Pall. In Lerchenwäldern, ſonderlich um Barguſin häufig.

Loxia curuiroſtra L. Kreutzſchnabel. R. Selenoi Kleſt. Des Sommers in Hainen, des Winters tiefer in Gebürgwäldern.

Loxia pyrrhula L. Dompfaff. R. Snigir. B. Gairgou. Ueberall in Wäldern.

Emberiza niualis L. Schneeammer. R. Podoroſhnik. Auf Steppen. Sie ſind des Winters faſt weiß.

Emberiza citrinella L. Goldammer. R. Oſſänka. B. Altachan. Auf Steppen und um Wohnungen.

Emberiza ſchoeniclus L. Um Irkutzk.
—— aureola Pall. It. T. 2. Ebenfalls.
—— pithyornus Pall. Reiſe 2ter Theil. Ueberall im Freyen, meiſtens Trupweiſe.

Fringilla ſpinus L. Zeiſig. R. Tſchiſhk. Um Irkutzk.
—— cannabina L. Bluthämpferling. R. Konoplänka.
—— linaria L. R. Tſchetſchotka. B. Urachon Trogoi. Beyde um Irkutzk.
—— domeſtica L. Hausſperling. R. Worobei. Uberall in Menge.

Muſcicapa rupicola Pall. Reiſe 3ter Theil. Dauriſche Nachtigal. In Gebüſchen und an Flüſſen.

Motacilla ficedula L. In Gebüſchen um Irkutzk.
—— alba L. Bachſtelze. R. Pliſchka. B. Kugu Zipzegai. Ueberall am Waſſer.
—— flaua L. Gelbe Bachſtelze. R. Träßoguſka.
—— rubicola L. Rothkelchen.
—— dumetorum L.
—— phoenicurus L. Schwarzkelchen. R. Tſchernoſcheika.
—— ſuecica L. Blaukelchen. R. Warakuſcha.

Motacilla

Motacilla troglodites L. R. Krapiwnik.
—— —— regulus L. Zaunkönig.
Alle in Hainen und Gebüschen faſt überall.

Parus maior L. Kohlmeeſe. R. Kuſnetſchik.
—— criſtatus L. Haubenmeeſe.
—— ater L. Schwarze Meeſe.
Alle auf Flußinſuln und um Wohnungen.

Parus paluſtris L. Rohrmeeſe. R. Malinowka. Um Schilf-Seen.

Parus pendulinus L. Pendulin. R. Remes. Auf den Inſuln der untern Angara, über und unter Irkutzk.

Hirundo ruſtica L. Rauchſchwalbe. R. Laſtotſchka. T. Welik. B. Karaſagei. Ueberall. Sie erſcheinen mit dem Anfange des Mayes, und bauen häufig in den niedrigen Felſenklüften an der See, oft über Waſſer.

Hirundo vrbica L. Mehlſchwalbe. R. Laſtotſchka. Mit der vorigen, doch ſparſamer.

Hirundo riparia L. Uferſchwalbe. R. Striſch. B. Karaſagai. In vielen Seemuſern, doch nicht häufig.

Hirundo apus L. Geyerſchwalbe. R. Kamenaja Laſtotſchka. Um ſehr hohe Klippen und branten Felſenufer, in deren oberſten Klüften und Ritzen ſie bauen. Sie ſind an ſolchen Orten dermaßen häufig, daß ſie gegen die Nacht in der obern Luft wie die Mücken in der untern ſchwärmen, und ſie mit ihrem einthönigen, ſchwirrenden Geſchrey erfüllen. Sie ſind zu aller Zeit überaus mager und gleichſam dürre.

Caprimulgus europaeus L. Nachtſchwalbe. R. Tſchurilka. B. Churigatu. Auf Olchon und Vorländern.

Amphibien.

Rana bufo L. Kröte. T. Orok. An grandigen Bergen und Ufern, von geringer Gröſſe.

Rana

Rana tempora L. Gemeiner Frosch. R. Läguschka. T. Jelaki. In Steppen und am Wasser ungemein sparsam, und viel kleiner wie die Europäischen.

Rana arborea L. Laubfrosch. In troknen Steppen, sparsam.

Lacerta agilis L. Grauer Steppeneider. R. Jaschetsche. T. Ischella. B. Gurbul. Auf Steppen und vorzüglich an Bergen, die mit Felsentrümmern bedekt sind, gemein.

Coluber berus L. Viper. R. Smea. T. Kulin. An den Südseiten freyer, jäher Berge nicht selten. Die grössesten sind kaum 2. Fuß lang. Ihr Biß ist von keinen sehr gefährlichen Folgen. Die Tungusen verbinden eine solche Verwundung mit Tabak, und werden bald besser.

Coluber natrix L. Schlange. R. Ush. B. Mogol. An Quellen nicht selten.

Acipenser sturio L. Stör. R. Osetr. T. Tanna. B. Kilime. Im Baikal stelbst am häufigsten.

Aus demselben steigt er auch in die obere Angara, Selenga und Barguſin; selten kömmt er in die untere Angara. Die übrigen Flüsse sind ihm zu schnell. Die grössesten hiesigen Störe wiegen an 5. Pud. Sie werden den ganzen Sommer hindurch in der See mit gemeinen Netzen, in den Flüssen mit sehr grossen Korbräusen (Mordi) gefangen, und haben zu aller Zeit Roggen, daher sie sich wohl an keine Laichzeit binden müssen. Zum Winterfange ist er vermuthlich in den Ströhmen nicht häufig genug, und der Baikal zu tief.

Die Fischer salzen allen Stör, wegen der Unmöglichkeit ihn frisch nach Städten zu schaffen, in Fässer, die bis 20. Pund halten. Den sehnigen, knorpligen Rückgrad (Wesiga) troknen sie an der Luft, und verkauffen ihn als eine vornehme Fastenspeise. Frisch ist er zäh und stark, auch etwas elastisch, zieht sich aber bey weitem nicht zur vorigen Kürze zusammen. Trocken wird er spröde.

Mit der Bereitung des Kawiars (Ikra) machen die Fischer wenig Umstände. Der Roggen wird in Zobern durch Rühren

rühren mit hölzernen Spadeln von seinen Häuten befreyet, in ein Faß, das 20. Pud hält, geschlagen, 2½. auch 3. Pud Salz darunter gerühret, und denn verschlossen. Durch die Stäbe dringt etwan ein Eymer Lake, und das ist ihm nöthig. Er hält sich zur Noth ein Jahr, frisch aber ist er am besten; nach einem halben Jahr wird er von Zeit zu Zeit bitterer, und endlich zerfließt er in Schleim. Im Winter gilt ein Besmen (2½. Pfund) Kawiar 20. bis 30., im Frühlinge 20. bis 15., im Sommer 10. Kopeken, und späther nimmt ihn keiner.

Hauseblase (Kley), machen sie von zweyerley Art. Die beste heist Karluktschetoi Kley. Die unversehrt aus dem Stör genommene Leimhaut (Pereponka) legen sie eine kurze Zeit in heiß Wasser, ritzen sie denn der Länge nach auf, und schneiden den Leim mit einem Messer behutsam von der äussern Haut, den sie in birnenförmige Klumpen bilden, und diese, so bald sie es vertragen, auf einen Faden ziehen. Von der Wärme des Wassers ist dieser Fischleim röthlich und halbdurchsichtig, Bernstein- oder Kirschgummi ähnlich geworden. Ein Pud gilt in Irkutzk 11. bis 12. Rubel. Die schlechtere Art heist Schanischnoi Kley. Man sondert den Leim von den Membranen der Rückenhaut des Fisches mit den Fingern kalt. Weil viel häutiges beym Leim bleibt, bekömmt man ein gröſſer Gewicht. Der abgesonderte Leim ist krümlich und etwas faserig; durch fleißiges Kneten mit nassen Händen wird er zu einer einförmigen Masse; diese wird zu einer Scheibe von der Dicke eines Messer-Rückens gedrückt, und auf einer Schnur gezogen getrocknet. Er ist weiß von Farbe und im halben Preise des vorigen. Beyde Arten werden hier zum Leimen, Lakieren hölzerner Gefässe und Klarmachen des Meeths gebraucht.

Acipenser ruthenus L. R. Sterlet.

Im Baikal ist er äusserst selten, etwas gemeiner in der untern Angara.

Fiſche.

Gadus lota L. Quappe. R. Nalym. T. Schegatſchan. B. Kutar. In allen Buſen des Baikals und allen einfallenden Flüſſen in Menge. Die gröſſeſten wiegen 10. Pfund, und ſind an 2½. Fuß lang.

Callionymus? baicalenſis Pall. R. Golomenka. T. Olotkan. Iſt dem Baikal eigen, und bisher noch in keinem andern Gewäſſer bemerkt worden.

Piſcis ſemipedalis. Caput magnum, angulatum, roſtro explanato, ſubrotundo. Os ampliſſimum, maxillis margine conuexis ſcaberrimis. Membrana branchioſtega ſex radiata. Oculi ſupra caput ſubapproximati.

Corpus fluxum, glabrum, a capite ſenſim attenuatum et compreſſum. Pinnae ventrales nullae. Dorſalium prior octoradiata, ſecunda mollis, radiorum vltra viginti. Pectorales magnae, rad. 13. Pinna ani radiorum 32. Cauda biloba, radiis paucioribus.

Dieſer merkwürdige Fiſch iſt nie gefangen, und vordem von der See ſelbſt ſo ſelten ausgeworffen, daß ihn viele alte Fiſcher nie geſehen; in den fünf leztern Jahren erſchien er häufiger, und 1770. und 1771. in ſolcher Menge, daß ſeine Aeſer am Sandſtrande, ſonderlich unter Barguſin einen kleinen Wall machten, obgleich die Vögel aus aller Macht zehreten. Im jetzigen Jahre war er wieder ſparſam, und kaum zu erhalten. Der häufige Auswurf der Fiſche erfolgt nach anhaltenden Stürmen im September und October, bisweilen auch im Auguſt. Auſſer dem findet man ſie einzeln und ſehr ſelten. Die meiſten ſind ſchon im Waſſer todt; einige leben noch, doch ſo wenig, daß ſie wie todt treiben, und auch am Lande augenbliklich ſterben. Vielleicht halten ſie ſich nur in den tiefſten Schlünden des Seebodens, die zum Theil unter dem gemeinen Grunde wegreichen, und mit Gebürgklüften in Verbindung ſtehen mögen. Wenn die Luft auf ſolche Schlünde aus dem Gebürge würkt, und die vorhin bemerkten Erſcheinungen der Unruhe des untern Waſſers zuwege bringt, können die Fiſchlein in das obere, mit anderer Luft

Luft erfüllte Waſſer gerathen, in welchem ſie nicht leben können, und todt oder ohnmächtig an die Ufer geſchleudert werden. Sie ſind alle zwiſchen 4. und 6. Zoll lang. Auſſer dem Kopf, einem ſchwachen Rückgrad, der Haut und den Finnen iſt faſt alles fett. Der Darm iſt wie eine Schnur und Fleiſch iſt nicht einmal zu erkennen. Daher zergehen ſie in einem Keſſel über Feuer bis auf ein wenig bedeutend Ueberbleibſel genannter Theile ganz in Thran, der ſo zart und delicat iſt, daß man ihn zu Kuchenwerk und andern Speiſen gutem Oehl gleich gebrauchen kan.

Cottus quadricornis L. R. Podkamenſchik. Im Baikal und beyden Angaraflüſſen, doch ſehr ſparſam. Die gröſſeſten ſind einer Spanne lang. Man iſſet ſie nicht.

Cottus gobio L. Schirokalopka auch Pisdaba. In der Uſchakowka uud allen ſteinigten Flüßchen häufig; auch im Baikal ſelbſt. Gewöhnlich wiegt einer nur $\frac{1}{2}$. ſelten $\frac{3}{4}$. Loth.

Perca fluuiatilis L. Barſch. R. Okun. T. Jgotſchan. B. Ologona. Im Baikal, ſeinen Flüſſen und reinen Seen. Die gröſſeſten werden 1. Fuß lang, und wiegen 3. Pfund.

Perca cernua L. Kaulbarſch. R. Jerſch. Im Baikal.

Gaſteroſteus aculeatus L. Stickerling. R. Ragatka. In allen Bächen.

Cobitis barbatula L. R. Piſkoſop. In der untern Angara und ihren Bächen.

Cobitis taenia L. R. Malewka. In den meiſten Bächen.

Salmo, an hucho L.? R. Taymen. T. Dſcheli. B. Tolu.

Weil ich bey mangelnden Hülfsmitteln wegen des Taymens nicht recht gewiß bin, will ich einen der 64. Rußiſche Pfund wog, beſchreiben.

Habitus Salmonis ſalaris.

Caput, dorſum, pinnae dorſi, et cauda griſei, maculis fuſco nigris. Venter ſordide albus.

Roſtrum rotundatum. Maxilla inferior paulo longior ſuperiore, tumida. Nares rotundatae, muſculoſae. Dentes in arcu duplici breues. Operculum branchioſtegarum ocellis nigreſcentibus. Membrana branchioſtega alba, griſeis maculis, 11. radiata.

Corpus compreſſiuſculum. Dorſum et venter plano-conuexi. Cauda ſubaequalis. Pinnae dorſi radiis 10., ani 12., caudae 21. Pinnarum pectoralium 16., ventralium 10. Caro alba.

Longitudo tota ped. 4. poll. 8., a roſtro ad nares poll. $2\frac{1}{2}$. Oculorum $3\frac{3}{4}$. poll., a roſtro ad nucham poll. 8., ad marginem extremam opercularum ped. 1., ad pinnam dorſi ped. 2., pinnarum dorſalium diſtantia poll. $10\frac{1}{2}$., ab ano ad caudam poll. $3\frac{3}{4}$. Latitudo corporis in regione marginis opercularum poll. $9\frac{1}{2}$., pinnae dorſi poll. 11., ani poll. $\frac{1}{8}$. Craſſities ad marginem opercularum poll. 6. ad pinnam dorſi poll. $5\frac{1}{2}$., ad anum poll. $3\frac{1}{8}$.

Er iſt im Baikal und allen groſſen Flüſſen ſehr häufig. Die gröſſeſten wiegen über 2. Pud. Die Haut iſt ſo zähe und ſtark, daß ſie ſich wie von Landthieren abziehen läßt. Einige Tunguſen machen deswegen Kleider von derſelben; ſie trocknen ſie zu dem Ende an der Luft, kratzen denn die Schuppen mit Meſſern herunter, und reiben ſie zwiſchen den Händen weich.

Salmo lauaretus L. R. Sig. T. Nilkora.

Im Baikal und deſſen Flüſſen häufig. Die gröſſeſten wiegen 12. Pfund und ſind bis $2\frac{1}{2}$. Fuß lang. Des Sommers hat der Sig faſt immer ein gut Theil Sand im Bauche.

Salmo thymallus L. R. Charius. T. Nerutſchan. B. Chardara.

Im Baikal und allen Flüſſen und Bächen, auch die kleinſten nicht ausgenommen, in ungeheurer Menge. Die gröſſeſten ſind nahe an 2. Fuß lang und bis 4. Pfund ſchwehr. Der Charius iſt ein ſolcher Freund von Schneewaſſer, daß er deswegen im Frühlinge in ſo groſſer Zahl in die Bäche ſteigt, das man ihn in engen mit Handkorben ſchöpfen kan.

Salmo

Salmo oxyrynchos L. Teufelsmuräne. R. Morſkoi Sig.

Im Baikal und Flüſſen ſparſam. Des Herbſtes ſteigen viele mit den Omuln in den untern Theil der Flüſſe. Die gröſſeſten übertreffen die Baltiſchen Heeringe, deren Anſehen ſie haben, nicht.

Salmo wimba L. R. Sirok auch Sirt. T. Taratſchan.

Im Baikal ſparſam. Weil er ſehr grätig iſt, wird er nicht gegeſſen.

Salmo ſaluelinus L. R. Lenok. T. Meiku.

Seinetwegen bin ich ebenfalls in Ungewißheit. Der, den ich beſchrieb, wog 10. Pfund.

Habitus huius Saluelini inter Truttas et Coregonos.

Maxilla ſuperior paulo longior inferiore. Dentes minuti, in duplici ſerie palati et maxilla. Caput compreſſum. Frons plana, griſea, gula et venter alba.

Dorſum et latera pallide-griſea, ocellis minoribus fuſcis. Venter a linea laterali ocellis maioribus rubro-nebuloſis adſperſa. Pinna dorſi prima griſea, ocellis ruberrimis, adipoſa, ani et caudae griſeae, immaculatae, pectorales et ventrales albo rubentes. Nares oblongae, margine carnoſae. Iris oculorum aurea. Opercula branchiarum ocellis fuſcis. Cauda ſubbifurca. Membranae branchioſtegae radiis 12. (in aliis 14.). Pinnae dorſi radii 10. ad 12., ani 6. ad 10., caudae 21. ad 22. Pinnarum pectoralium radii 14. ad 16., ventralium 10.

Longitudo a roſtro ad apicem caudae ped. 2. poll. $2\frac{1}{2}$. Maxilla ſuperior longior inferiore lin. 4. Diſtantia a roſtro ad canthum oculorum poll. $2\frac{1}{4}$., inter oculos poll. 1 lin. 10., a roſtro ad nucham poll. 3. lin. 10., ad marginem operculorum poll. 5. lin. 9., ad nares lin. 10. Diſtantia narium lin. 10., a roſtro ad pinnam dorſi ped. lin. 3., a baſi pinnae dorſi ad adipoſam poll. 5. lin. 3., a pinna adipoſa ad caudam poll. 3. lin. 2. Diſtantia extremitatum caudae laciniae poll. $4\frac{1}{2}$., a maxillae inferioris apice ad pinnas pectorales poll. 5.,

a pectoralibus ad ventrales poll. 4., a ventralibus ad anum poll. 5. Latitudo capitis in regione oculorum poll. $3\frac{1}{4}$., ad marginem opercularum poll. 5., corporis ad pinnas dorsales poll. 6., ad anum poll. $4\frac{1}{2}$. Crassities in regione oculorum poll. $2\frac{1}{2}$., pinnarum dorsi poll. $2\frac{1}{2}$. ad anum poll. 2.

Caro alba, sapida.

Sie sind im Baikal und allen seinen Flüssen sehr zahlreich, und werden bis 12. Pfund auch wohl darüber schwehr. Um zu laichen, steigen sie des Frühlings in die Flüsse, in welchen viele, auch in ganz seichten zurücke bleiben. Ihr Roggen ist klein, gelb, und wird zu Kawiar verwandelt, der sehr gut schmekt, aber weil er bald bitter wird, frisch genossen werden muß.

Salmo migratorius. R. Omul. T. Turkutschan.

Caput compressum, supra griseum infra album. Iris oculorum crocea. Rostrum subconicum. Os edentulum. Maxillae subaequales. Membrana branchiostega 9. radiata. Corpus compressiusculum, dorsum griseum, venter argenteum. Pinnae dorsi et caudae griseae, inferiores alborubentes. Cauda bifurca. Caro alba.

Pinnarum pectorialium radii 17., ventralium 12; pinnae dorsi rad. 12., ani 13., caudae 20.

Longitudo speciminis sesqui libris (pond. ruth.) grauis a rostro ad extremitatem caudae ped. 1. poll. 4. Distantia a rostro ad nucham poll. 2. lln. 4. narium 5. lin., a rostro ad canthum oculorum poll. $1\frac{1}{3}$., ad pinnam dorsi poll. $6\frac{1}{2}$., a rostro ad basin pinnarum pectoralium poll. 3., a pectoralibus ad ventrales poll. $4\frac{1}{2}$, a ventralibus ad pinnam ani poll. 3. lin. 3., a fine pinnae ani ad initium caudae poll. $1\frac{1}{2}$. Latitudo ad marginem opercularum poll. $2\frac{1}{2}$., in regione pinnae dorsalis poll. 3., in regione ani poll. $2\frac{1}{4}$. Crassities capitis in regione oculorum poll. $1\frac{1}{4}$ ad pinnam dorsalem poll. $1\frac{1}{4}$.

Sie sind hier nur im Baikal (ausser dem im Eismeer) und gehen ausser der Streichzeit nicht leicht in Flüsse, doch noch am meisten in die untere Angara. Die grössesten werden bis

2. Fuß

2. Fuß lang und bis 4. Pfund schwehr, am gewöhnlichsten sind die 14. bis 16zölligen. Sie werden in der See zu aller Zeit in Menge gefangen. Wenn sie nur einen Augenblick aus dem Wasser gehoben, und gleich wieder in dasselbe geworffen werden, so sterben sie ohnfehlbar, so weichlich sind sie.

Das Merkwürdigste bey diesen Fischen sind ihre Züge in die Flüsse, wenn sie leichen. Sie besuchen hiebey weder die untere Angara noch irgend einen Fluß des westlichen Seeufers, und unter den östlichen nur die obere Angara, in der sie bis zu den Wasserfällen steigen, die Sosnowka, den Tschwirkui und Rowak, beyde leztere in die Tschiwirkuibucht fallende Bäche, den Barguſin- und Selengafluß. Alle diese Flüsse sind hell, schnell, steinigt. Mehrere Flüsse aber sind ihnen gleich, und doch geht kein einziger Omul in dieselbe. Einen gleichen Unterschied machen sie in den in die grossen Flüsse fallenden kleinern. Aus der Angara gehen sie nur allein in die Swetla, aus dem Barguſin in die Ina und Karga, aus der Selenga die Itanza und Uda, auch so gar den grossen Tschikoi vorbey in die Dschida. Allemal im August, doch nicht zu gleicher Zeit, fangen sie ihre Züge an. An den Barguſinschen Ostrog kamen sie 1764. vom 31sten August, und fuhren bis zum 29sten Septb. fort; 1765. vom 7ten August bis den 7ten September; 1766. vom 18ten August; 1767. vom 20sten August; 1768. vom 24sten August bis 20sten September; 1769. vom 20sten August bis den 21sten September; 1770. vom 24sten August; 1771. vom 17ten August bis zum 23sten September, und 1772. vom 14ten August. In der Mündung sind sie von 3. bis 8. Tagen eher gewesen. In ihre übrigen Ströhme steigen sie bald einige Tage früher, bald später, dieses Jahr giengen sie den 19ten August in die Selenga. Bald sind sie in diesem, bald in jenem Fluß häufiger, und steigen auch nicht immer gleich hoch. Im Barguſin kommen sie meistens bis zum Ursprunge, in der Selenga gehen sie etwas über die Chinesische Gränze, man hat aber Beyspiele, daß sie auch bey Udinsk umgekehret. Selbst dieses Jahr kamen wenig Schwärme nach der Stadt Seleginsk. Bisweilen ziehen sie Schwarm auf Schwarm, bisweilen stehen sie 1. bis 4. Tage stille, sonderlich vor kleinen Fällen, wie im Barguſin unter dem

Ostroge.

Ostroge. Wenn sie aus der See gehen, kan sie ausser harten Sturm fast nichts aufhalten. Drey bis 5. Tage vorher merkt man einzele in den Flüssen, und denn schicken sich die Fischer zum Fange an. Die ersten Züge sind die kleinsten, die mittelsten die zahlreichsten. Die ersten 8. Tage kommen meistens Milchner und Leere; leztere nennet man Unverheyrathete (Cholostije) so wie die Rogner schwehre (Tesholie). Jeder Zug hat seine Vorläufer. Auch das ist besonders, daß die grössesten 18. bis 24zöllige in das Tschiwirkuiflüßchen steigen. Nicht die Hälfte ist daselbst von gewöhnlicher Grösse, und ungemein sparsam, oft nie ist ein, so grosser unter denen in den übrigen Flüssen. In der Art selbst ist nicht der geringste Unterschied; sie steigen von den kleinen durch alle Grade zu den grössesten. Sobald Treibeis zu gehen anfängt, fangen sie an zurück zu kommen, doch nicht in Truppen, sondern in einem zusammenhangenden Zuge. In 8. Tage sind alle zurück. Keiner hat dem Rogen, alle sind mager, und manche so matt, daß sie auf den Rücken schwimmen. Währender Wallfarh in die Flüsse bleibt eine sehr grosse Menge Omuln in der See zurücke, die weder Busen noch Flüsse besucht.

Der Fang der Omuln geschieht wenn sie steigen, und auch, doch weniger bey der Rückkehr, überall in den Flüssen mit gemeinen Zugnetzen. Ein Zug umschließt nach der Grösse des Netzes und Fischzuges von 1500. bis 6000. Fische, unter welchen ausser einigen Muränen (Salmo oxyrinchos L) fast nie andere Arten vorkommen. Am Barguſin sahe ich diese Fischerey. Ein kleines Netz brachte auf einen Zug etwas über 2500. Omuln. Die Fischer werfen sie am Ufer auf grosse Haufen zusammen, die, bis sie Zeit bekommen, oft bis zum dritten Tage allen solchen Leuten, die nicht selbst Netze haben und Tunguſen Preiß gegeben sind, die sich frey versorgen. Raubvögel und Hunde machen sich dieses auch ungestöhrt zu Nutze. Die Irkutzkischen Fischer fahren, weil sie an der Ostseite nicht fischen dörfen, mit Tonnen und Salz nach der Selenga, und kauffen von dortigen Fischern. Für die Füllung eines Fasses, welches 16. bis 1800. Omuln fasset, bezahlen sie 20. bis 30. Kopeken. Im Sommer erfordert ein Faß 3. Pud, jezt nur $1\frac{1}{2}$. Pud

Salz

Salz. In Irkutzk gilt ein solches Faß nach der Zeit 3½. bis 5. Rubel, und in entfernten Städten, Nertschinsk ꝛc. nach Verhältniß der Fracht mehr. Die Fische, welche bey der Rückkehr nach der See gefangen werden, verscharren die Fischer zu Millionen unter dem Schnee, und verkauffen sie Irkutzkischen und andern Fischhändlern tausenoweise. Tausend gefrorne Omuln gelten zur Stelle, nach dem sie häufig vorhanden, von 70. Kopeken bis 1'. Rubel, weil die Käufer Fässer und Salz ersparen, und frische Fische bekommen, die aber, wie gedacht, sehr mager sind. Ausser diesen Fischereyen verzäunen die Barguzinschen Kasaken den Tschikirkuifluß, so bald die Züge aufhören und sperren dadurch die Menge grosser Omuln ein, die sie, wenn Frostwetter wird, fangen und verführen.

Die Tunguſen fischen in der Jna und andern kleinen Flüssen ebenfalls, und ganz ungekünstelt. Sie machen ein Sprögelgitter von parallelen Stäben 1'. Klafter lang und 1. Klafter breit. Dasselbe stützen sie im Fluß schrege gegen einen Bock. Das Wasser fließt zwischen den Sprögeln ungestöhrt durch, die Omuln aber dringen sich auf das Gitter, und stranden gleichsam. An jeder Seite des Gitters, daß sie nebst dem Bock Porta nennen, steht ein Tunguſe im Wasser, und wirft mit der Hand die auf seinen künstlichen Strand gerathenen Fische auf das Ufer. Ich sahe diese Fischeren an der Jna. In einer kurzen Zeit bedekten die Fische das Gras. Wenn ihr Vorrath für den Winter unzureichend scheint, stellen sie die Porta bey der Rückkunft der Fische umgekehrt in den Fluß. Die gefangenen Fische spiessen sie auf Stöcker, und hangen sie in Erdgruben, in welchen sie bis zum folgenden Sommer dauern können.

Die Omuln geben den Fischern auch Thran und Kawiar. Ersten zu erhalten wird das Eingeweide der Fische in Kesseln heiß gemacht und das Fett abgeschöpft. Von jedem Faß Fische wird etwan ½. Pud Thran, der auch zum Essen gut ist, erhalten. Der Rogen ist gelb und klein. Sie machen den Kawiar von demselben völlig wie vom Stör, schlagen ihn in eben so grosse Fässer und nehmen eben so viel Salz. Er hält sich nur bis zum Frühlinge und wird denn bitter. Ein Besmen

Ostroge. Wenn sie aus der See gehen, kan sie ausser harten Sturm fast nichts aufhalten. Drey bis 5. Tage vorher merkt man einzele in den Flüssen, und denn schicken sich die Fischer zum Fange an. Die ersten Züge sind die kleinsten, die mittelsten die zahlreichsten. Die ersten 8. Tage kommen meistens Milchner und Leere; leztere nennet man Unverheyrathete (Cholostije) so wie die Rogner schwehre (Tesholie). Jeder Zug hat seine Vorläufer. Auch das ist besonders, daß die grössesten 18. bis 24zöllige in das Tschiwirkuiflüßchen steigen. Nicht die Hälfte ist daselbst von gewöhnlicher Grösse, und ungemein sparsam, oft nie ist ein, so grosser unter denen in den übrigen Flüssen. In der Art selbst ist nicht der geringste Unterschied, sie steigen von den kleinen durch alle Grade zu den grössesten. Sobald Treibeis zu gehen anfängt, fangen sie an zurück zu kommen, doch nicht in Truppen, sondern in einem zusammenhangenden Zuge. In 8. Tage sind alle zurück. Keiner hat dem Rogen, alle sind mager, und manche so matt, daß sie auf den Rücken schwimmen. Währender Wallfarh in die Flüsse bleibt eine sehr grosse Menge Omuln in der See zurücke, die weder Busen noch Flüsse besucht.

Der Fang der Omuln geschieht wenn sie steigen, und auch, doch weniger bey der Rückkehr, überall in den Flüssen mit gemeinen Zugnetzen. Ein Zug umschließt nach der Grösse des Netzes und Fischzuges von 1500. bis 6000. Fische, unter welchen ausser einigen Muränen (Salmo oxyrinchos L) fast nie andere Arten vorkommen. Am Barguſin sahe ich diese Fischerey. Ein kleines Netz brachte auf einen Zug etwas über 2500. Omuln. Die Fischer werfen sie am Ufer auf grosse Haufen zusammen, die, bis sie Zeit bekommen, oft bis zum dritten Tage allen solchen Leuten, die nicht selbst Netze haben und Tunguſen Preiß gegeben sind, die sich frey versorgen. Raubvögel und Hunde machen sich dieses auch ungestöhrt zu Nutze. Die Irkutzkischen Fischer fahren, weil sie an der Ostseite nicht fischen dörfen, mit Tonnen und Salz nach der Selenga, und kauffen von dortigen Fischern. Für die Füllung eines Fasses, welches 16. bis 1800. Omuln fasset, bezahlen sie 20. bis 30. Kopeken. Im Sommer erfordert ein Faß 3. Pud, jezt nur $1\frac{1}{2}$. Pud

Salz

Salz. In Irkutzk gilt ein solches Faß nach der Zeit 3½. bis 5. Rubel, und in entfernten Städten, Nertschinsk ꝛc. nach Verhältniß der Fracht mehr. Die Fische, welche bey der Rückkehr nach der See gefangen werden, verscharren die Fischer zu Millionen unter dem Schnee, und verkauffen sie Irkutzkischen und andern Fischhändlern tausendweise. Tausend gefrorne Omuln gelten zur Stelle, nach dem sie häufig vorhanden, von 70. Kopeken bis 1'. Rubel, weil die Käufer Fässer und Salz erspahren, und frische Fische bekommen, die aber, wie gedacht, sehr mager sind. Ausser diesen Fischereyen verzäunen die Barguzinschen Kasaken den Tschikirkuifluß, so bald die Züge aufhören und sperren dadurch die Menge grosser Omuln ein, die sie, wenn Frostwetter wird, fangen und verführen.

Die Tunguſen fischen in der Jna und andern kleinen Flüssen ebenfalls, und ganz ungekünstelt. Sie machen ein Sprögelgitter von parallelen Stäben 1'. Klafter lang und 1. Klafter breit. Dasselbe stützen sie im Fluß schrege gegen einen Bock. Das Wasser fließt zwischen den Sprögeln ungestöhrt durch, die Omuln aber dringen sich auf das Gitter, und stranden gleichsam. An jeder Seite des Gitters, daß sie nebst dem Bock Porta nennen, steht ein Tunguſe im Wasser, und wirft mit der Hand die auf seinen künstlichen Strand gerathenen Fische auf das Ufer. Ich sahe diese Fischerey an der Jna. In einer kurzen Zeit bedekten die Fische das Gras. Wenn ihr Vorrath für den Winter unzureichend scheint, stellen sie die Porta bey der Rückkunft der Fische umgekehrt in den Fluß. Die gefangenen Fische spiessen sie auf Stöcker, und hangen sie in Erdgruben, in welchen sie bis zum folgenden Sommer dauern können.

Die Omuln geben den Fischern auch Thran und Kawiar. Ersten zu erhalten wird das Eingeweide der Fische in Kesseln heiß gemacht und das Fett abgeschöpft. Von jedem Faß Fische wird etwan ½. Pud Thran, der auch zum Essen gut ist, erhalten. Der Rogen ist gelb und klein. Sie machen den Kawiar von demselben völlig wie vom Stör, schlagen ihn in eben so grosse Fässer und nehmen eben so viel Salz. Er hält sich nur bis zum Frühlinge und wird denn bitter. Ein Besmen

gilt in Irkutzk anfänglich 5., denn 4. und 3., endlich 2. Kopeken.

Salmo erythrinus. R. Krasnaja Ryba. T. Dawatschan.

Habitus salmonis eriocis.

Caput compressiusculum. Rostrum conicum, obtusum. Mandibulae carnosae aequales. Dentes in arcu duplici palati ex maxilla. Lingua lata, denticulata. Irides virideſcentes. Frons et opercula branchiostega griſea. Isthmus gulae albus, griſeo maculatus.

Corpus teretiusculo-compressum, pingue. Dorsum fuscum. Latera supra et infra lineam lateralem ocellis coccineis diametro lin. 1., eleganter adspersa. Pinna dorsalis primaria griſea, ocellis sordide rubris; adiposa fusca, elongata, margine sublacero. Venter a membrana branchiostega ad pinnas pectorales albo-rubens, a pinnis pectoralibus ad caudam saturate, versus lineas laterales dilute coccineus. Pinnae pectorales dilutae, ventrales et ani saturatae coccineae; omnes margine vel radio anteriore osseo, lacteo. Cauda forcipata, fusco-rubens.

Membrana branchiostega radiis 12., pinnae pectorales, radiis 13, ventrales 10., in alio 9, pinna ani radiis 11., dorsi 12. in aliis 11. et 10., caudae 19.

Longitudo descripti tota ped. 1. poll. $4\frac{1}{2}$., a rostro ad nares lin. 9., a rostro ad nucham poll. 2. lin. 3., a rostro ad pinnam dorsi poll. 7. lin. 4., a fine pinnae dorsi ad adiposam poll. 3. lin. 4., a pinnis pectoralibus ad ventrales poll. $4\frac{1}{2}$., a ventralibus ad pinnam ani poll. 2. lin. 10. Distantia furcarum caudae poll. $4\frac{3}{4}$. Latitudo ad pinnam dorsi poll. 3. lin. 3., pinnam ani poll. $2\frac{3}{8}$., ad caudam poll. $1\frac{1}{2}$. Crassities ad margines opercularum poll. $1\frac{3}{4}$., ad pinnam dorsi poll. $1\frac{3}{4}$., ad pinnam ani poll. $1\frac{1}{2}$., ad caudam poll. $\frac{7}{8}$.

An Farionis varietas?

Diese prächtige Forellen-Art wird nur allein im Frölicha See und dem in denselben fallenden Frölicha Flüßchen (S. den

(S. den 27sten Jul.) an der Ostseite des nordlichsten Theils des Baikals, jedoch daselbst ziemlich häufig angetroffen. Weder im Baikal selbst noch in irgend einem seiner steinigten Flüsse wird sie gefunden, obgleich der See durch einen ansehnlichen Fluß mit dem Baikal in Verbindnng steht. Die grössesten wiegen 3. Pfund und sind an 2. Fuß lang. Sie sind nicht alle gleich roth, und manche ziemlich blaß, aber doch alle sehr schön. Ihr Fleisch ist noch röther, als vom gemeinen Rothlachs, fett und zart. Der Roggen ist gelb und nicht kleiner wie vom Stör. (S. Tab. 1. Fig. 1.).

Esox lucius L. Hecht. R. Tschuk. B. Surochai. T. Gutkatschan. Im Baikal, seinen Seen und Flüssen gemein. Die grössesten wiegen 30. Pfund.

Cyprinus gobio L. Gründel. R. Piskar, auch Goljau. In allen Flüßchen und Seen am Baikal.

Cyprinus carassias L. Karausche. R. Karaß. T. Dowatschan. In vielen modrigen Seen am Baikal. Die grössesten sind 1. Spanne lang.

Cyprinus tinca L. Schley. R. Lin. In den meisten Seen.

Cyprinus aphya L. R. Malewka. T. Turatschan. In den beyden Sludenaja Seen, dem Kotjugina und mehr Seen häufig.

Cyprinus leuciscus L. Ikeley. R. Jelesz. In der untern Angara am häuffigsten.

Cyprinus idbarus L. R. Tschebak. Im Baikal und allen seinen Flüssen. Die grössesten sind 1. Fuß lang.

Cyprinus rutilus L. Rothauge. R. Sorok. T. Toratschan. Im Baikal und allen seinen Gewässern.

Cyprinus idus L. Rothfeder. R. Jasi. T. Poluwana. Im Baikal und allen seinen Gewässern gemein. Die grössesten werden bis 15. Zoll lang.

Cyprinus orfus L. Urf. R. Golobl. Im Baikal und seinen Seen.

Insekten.

Scarabaeus fimetarius L.
— — melolontha L.
— — fasciatus L.
— — auratus L.
— — nasicornis L.

Dermestes lardarius L.

Coccinella septem punctata L. R. Boshja Korowka.
— — 10. punctata L.
— — 4. pustulata L.
— — ocellata Pall.

Alle Coccinellen nennen die Burâten Socho.

Chrysomela aenea L.
— — polygoni L.
— — populi L.

Curculio pini L.

Attelabus dauricus Pall.

Cerambyx faber L.
— — aedilis L.
— — cerdo L.

Leptura aquatica L.
— — quadrimacula L.
— — virens L.
— — arietis L.
— — interrogationis L.

Lampyris noctiluca L. T. Kumika.

Dystiscus marginalis L.
— — fulcatus L.
— — minutus L.

Meloe variabilis Pall.

Blatta germanica L. R. Tarakan auch Prussak.

In allen Wohnungen, sonderlich an der Dauriſchen Seite in ungeheurer Menge. Es iſt hier eine bekannte Sache, daß ſie aus ſüdoſtlichen Gegenden oder China, und nicht, wie man im innern Sibirien glaubt, durch den Deutſchen Krieg eingeführet worden. Sie haben nicht ſo viel Eckliges und ſchaden auch nicht ſo ſehr, wie die gemeinen. Durch Reinlichkeit kan man ſie einſchränken, und durch Froſt in einzeln Wohnungen ausrotten. Eine ſolche Wohnung wird in der ſtrengſten Winter-Kälte einige Tage mit offenen Fenſtern und Thüren verlaſſen, dadurch alle, wie ſie ſich auch in mooſigen Ritzen verbergen, zum Beweiſe eines wärmern Heymaths, gewiß crepiren. In Burätiſchen Jurten ſind ſie nicht.

Gryllus gryllo talpa L.
— verruciuorus L.
— migratorius L.
— ſtridulus L.
— obſcurus L.
— meteoricus Pall.

Alle Grillen werden von den Ruſſen Rabilky, von den Tunguſen Schiſſchikun und von Burâten Tarſchak genennet. In troknen Sommern ſchaden alle Feldern und Wieſen, oft für die Landleute, die nur immer kleine Felder haben, ſehr empfindlich. Nahe an Wäldern ſind ſie am unbändigſten; man glaubt, daß ſie aus denſelben kommen. In dünner, gemiſchter Waldung iſt ſonderlich Stridulus überaus häufig. Von Hausgrillen wuſte keiner.

Notonecta glauca L.

Cimex lectuarius L. Hauswantze. R. Klop. B. Kaptagai Chorochoi.

Sie iſt nicht blos in Rußiſchen, ſondern auch in Bratſkiſchen Wohnungen häufig. Die hier ſo häufige Actea cimicifuga L. iſt auch hier verſchiedentlich, aber immer vergeblich zur Vertreibung der Wantzen verſucht worden.

Cimex equeſtris L. R. Koſatſchok.

Aphides varii

Cocci habe ich an hieſigen Pflanzen nicht finden können.

Papilio machaon L.
—— apollo L.
—— antiopa L.
—— argus L.
—— Sibilla L.
—— polychloros L.
—— C. album L.
—— crataegi L.
—— maturna L.
—— hyal. α alba et β flaua.
—— comma L.
—— io L.
—— vrticae L.
—— napi L.
—— rubi L.
—— deianira L.
—— rhamni L.
—— arcanius L.
—— diana Pall.

Phalaena tau L.
—— caia L.
—— humuli L.
—— caſtrenſis L.

Alle Schmetterling-Arten nennen die Ruſſen Metliaki auch Baborſchki (Weiblein) und die Burâten Irbuki.

Libellula vulgata L.
—— grandis L.
—— luteola L.
—— virgo L.
—— puella L.

Ephemera vulgata L.
—— —— bioculata L. B. Ana.

Ueberall am Waſſer in ungeheurer Menge. Sie kommen häufig in Wohnungen und hängen ſich an alles. Im Julio werden ſie matt. Sie überzogen faſt das Innere des Schiffs und

und der Kajüte, und an Klippen saſſen ſie revierweiſe Bienenſchwärmen gleich 1. bis 2. Daumens dik über einander. Eine groſſe Menge fällt auf die Waſſerfläche, auf der ſie ohne naß zu werden und zu ſterben treiben. Ihren Larwen ſchrieb man im Nertſchinſkiſchen Erzgebürge vorzüglich die Viehſeuchen zu.

Phryganea azurea L.

Sirex gigas L.

Veſpa crabro L. B. Honno.
—— vulgaria L.

Apis curicularia L. Erdbiene. B. Chonu.

Sie bauet auf troknen Stellen in der Barguſinſchen und andern dortigen Steppen und wohnt in kleinen Schwärmen, die nach Verhältniß nicht wenig Honig tragen, daher ſie von den Buräten aufgeſucht, und des Honigs beraubet werden.

Formica rufa L.
—— — fuſca L.
—— — nigra L.

Groſſe Ameiſen-Hauffen nennen die Buräten Schurgolſchi.

Oeſtrus bouis L. R. Drok.
—— — tarandi L. T. Utun.
—— — haemorhoidalis L.

Muſca plebeia L.
—— ſyluarum L.
—— carnaria L.
—— domeſtica L.
—— pluuialis L.
—— putris.

Fliegen-Arten nennen die Buräten überhaupt Garrilon.

Culex reptans L. R. Moſchka.

Ueberall bis zu der Höhe der Berge, die beſtändigen Schnee behalten, in ungemeiner Menge. Man trägt wieder dieſelben und wieder Mücken Netze die in Birken-Theer oder Daggert getaucht ſind, über dem Geſicht, weil der üble Geruch davon weit

weit weniger, wie das Geschmeiß beschwehret. Die Tungusen tragen des Sommers beständig einen kleinen Topf an einem Riemen über die Achseln, in welchem sie von trockenen Laub und Holz einen starken Schmauch unterhalten, und in eine Wolke von Rauch gehüllet werden. Ihre Methode ist vorzüglich, weil man den Augen keine Hinderniß macht.

Tabanus tarandinus L.

Culex pipiens.

Hippobosca equina.

Sie vermehret die Gefahr des Reitens in Gebürgwäldern weil die Pferde sich zwischen Bäume klemmen wollen, oder an gefährlichen Orten mistliche Sprünge machen.

Thermes pulsatorius L.

Pediculi variorum animalium.

Pulex irritans L.

Acarus siro L.

Aranea reticulata L.
— domestica L.
— corollata L.
— flauissima L.
— tarantula L. B. Abachu.

In Steppen. Ihr Biß macht nur eine geringe Entzündung, die die Buräten mit aufgelegtem Tabak vertreiben.

Aranea aquatica L.

Alle Spinnen-Arten nennen die Buräten Temeschin.

Cancer salinus L.

Ein häufig Insekt der Salzsee bey Bugulbeicha und Barguzin.

Monoculus muricatus Pall. R. Schuschik.
— — baicalensis Pall. R. Tscherwitsch.

Beyde

Beyde im Baikal und der untern Angara in so grosser Menge, daß man sie an Sandufern häufig mit der Hand haschen kan. In vielen Fischen, sonderlich dem Sig und Lenok findet man sie gewöhnlich, und immer ganz unverdauet.

Gewürm-Arten.

Gordius aquaticus L. Haarwurm.

In der obern Angara und wahrscheinlich in mehr Flüssen. Im Nertschinskischen Gebürge ist er fast in allen Bächen.

Lumbricus terrestris L. Regenwurm. T. Tschur. B. Schar.

Hirudo stagnalis L.

— sanguisuga L. B. Dalai Chorochoi.

In Pfützen und kleinen Seen.

Hirudo geometra L.

In der Uschakowka bey Irkutzk. Er wird nahe an 2. Zoll lang, und ist durch die der Länge nach gegliederten gelben und braunen Linien für eine Hirudo schön. Man bekömmt ihn mit Gründlingen, vielleicht saugt er an denselben.

Mya pictorum L.

In Seen und Flüssen häufig; auf den Baikal-Ufern selbst wird sie nicht bemerkt.

Helix viuipara L.

— stagnalis L.

— fragilis L.

Spongia baicalienſis Pall. Reise 3ter Theil. R. Morskaja Guba.

In einigen sandigen Busen und Uferstellen, oft auf 2. Klaftern Tiefe. Die See wirft ihn überall aus. Der einzige Gebrauch desselben ist, daß man metallenes Geräthe, besonders die Rahmen der heiligen Bilder mit dem Schwamm poliret, und gleichsam abschleift.

Die Baikalische Flor.

Um den Baikal ist zwar alles Gebürge, dasselbe aber hat an der See theils Vorländer, theils umgeben es niedrige und hohe, freye und waldigte Flächen, Brücher, Moore, Sandschollen, und um Rußische Wohnungen sind auch Aecker. Ueberhaupt finden die Pflanzen bis auf Meerufer alle Arten der Standplätze. Die Kälte ausgenommen, wächset und wuchert hier alles ohne die geringste Stöhrung. Die Folge ist eine reiche Flor. So viel Mühe ich mir auch um deren Bekanntschaft gegeben, wird doch bey denen beym Pan angeführten Hindernissen manches schöne Blühmchen, sonderlich in Mooren und Brüchern, die wegen ihrer innern Unsicherheit, welche noch durch äussere, von in derselben befindlichen Bären, denen man nicht ausweichen kan, und an der nordostlichen Seite durch verlaufene Nertschinskische Verbrecher, die sich nicht selten in denselben verbergen, vermehret wird, gefährlich sind. Von einer so nordostlichen, unbekannten Gegend, sey, glaubte ich, zu wissen gut, waß noch für Europäische Pflanzen in derselben angetroffen werden. Wenn ich von Stellern in Gmelins Flora Sibirica angeführte Pflanzen nicht selbst gefunden, habe ich, damit das Verzeichniß möglichst vollständig würde, ihn genannt. Mit den Nahmen halte ichs wie beym Pan, ich bediene mich nemlich der Gemein-Nahmen des Ritters v. Linne, und setze auch den Besitz der 4. vorhandenen Theile von Gmelins Flora Sibirica voraus. Neue, von dem Hrn. Akademico Pallas in seiner Reise beschriebene Gewächse führe ich ohne die Stellen citiren zu können, unter seinen Gemein-Nahmen an.

Plantae monadriae.

Salsola herbacea L. Von der Salzsee und Steppen bey Bugultheicha und Barguſin; auch auf der Angara-Insul bey Usolje.

Hippuris

Hippuris vulgaris L. An den Ufern flacher Seen der Weſtſeite des Baikals.

Coriſpermum hyſſopifolium L. Auf hohen, grandigten Flächen bey Kudara.

Callitriche autumnalis L. R. Kaldunowa Trawa. In Waldpfützen und kleinen Quellen.

Diandria.

Circea lutetiana L. In troknem Gebüſche an der Weſtſeite.

Veronica ſibirica L. An der Weſtſeite an der Sludenaja Bucht, und auf der Inſul Bugotſchan. An der Oſtſeite nicht ſo ſelten.

Veronica maritima L. Am Tſchiwirkui ꝛc.
——— longifolia L. Am Sludenka-See.
——— incana L. An allen freyen Bergen und auf Flächen.
——— ſpicata L. An Ufern.
——— officinalis L. Um Irkutzk in Wäldern.
——— ſerpyllifolia L. Auf kleinen Steppen ſparſam.
——— anagallis L. An weſtlichen Seen.
——— ſcutellata L. Bey Quellen um Irkutzk.
——— chamedrys L. In Thalgebüſchen überall.
——— alpina L. An Bergen bey Sama ꝛc.
——— multifida L. An Bergen der Oſtſeite.

Pinguicula vulgaris L. Auf den weichen Ufern des Koleſnikowa, Sama und anderer Seen.

Pinguicula villoſa L. Auf den Koppen der Schneealpen, an Stellen, die noch von vergangenem Schnee naß ſind.

Vtricularia vulgaris L. Auf der Moraſtwieſe am Koleſnikowa und Samaſee.

Lycopus europaeus L. Um Irkutzk und alle heiſſe Quellen. Gewöhnlich hat es mehr oder weniger eingeſchnittene Blätter.

Amethyſtea caerulea L. An der Angara und dem Baikal. Steller. Sehr häufig bey Nikolſkaja Saſtawa.

Ziziphora acinoides L. An der obern Angara.

Anthoxanthum odoratum L. Bey Irkutzk. Steller.

Triandria.

Valeriana officinalis L. R. Semlánoi Ladan. Ueberall.

—— —— ſibirica L. R. Riabika. An allen hohen, freyen Bergen.

—— —— rupeſtris Pall. Faſt überall an Klippen und freyen felſigten Bergen.

Iris biflora L. In den Thälern der Weſtſeite der See.

— pumila L. var. β caerulea ♂. alba ♀. lutea. Auf freyen, troknen Grasflächen am Kuda und Murinbach.

— pſeud-acorus L. R. Kaſatnik. An quebbigen Fluß-Ufern.

— ſibirica L. In laubwaldigten Thälern um Irkutzk, Bugulbeicha ꝛc.

— graminea L. mit der vorigen.

— xiphium L. In dem Sumpfe auf Kotjuna Muis und am untern Arm der obern Angara, der Doſchkutſchan heißt.

Iris humilis. Iris humilis, anguſtifolia, lutea Meſſerm. Amman. p. 101.

Radix flavo alba fibroſa. Caulis 3. ad 6. pollicum, ſaepius biflorus, foliis gramineis, duplo longioribus.

In ſchattigten mulmigten Thälern von der Angara bis Olchon.

Schoenus nigricans L. In den Sümpfen Olchons.

Cyperus fuſcus L. An der heiſſen Quelle am Turkafluß.

Scirpus

Scirpus paluſtris L. In Sümpfen der Weſiſelte.
—— caeſpitoſus L. In allen Sümpfen.
—— acicularis L. Am Samaſee.
—— lacuſtris L. In den meiſten Seen.
—— ſyluaticus L. In dem Talar oder obern Angara-Buſen.

Eriophorum vaginatum L. Auf ſumpfigen Ufern.
—— —— polyſtachium L. In Mooren.

Nardus ſtricta L. R. Belous. Auf hohen troknen Steppen.

Phalaris arundinacea L. Auf Flußinſuln.

Phleum pratenſe L. An Flüſſen und Bächen.

Alopecurus pratenſis L. Auf den Inſuln des Turka.

Agroſtis arundinacea L. Auf grandigten Flächen.
—— — canina L. Ebenfalls.
—— — alba L. Auf Inſuln.

Aira caerulea L. Am Kuda und Barguſin.
—— caeſpitoſa L. T. Tſchuka. An der obern Angara ꝛc.
—— caneſcens L. An ſanften, freyen Bergen.
—— caryophyllacea L. Auf den Inſuln des Barguſins.

Melica altiſſima L. Auf troknen Grasflächen, ſparſam.
—— nutans L. Bey Irkutzk.

Poa aquatica L.
— paluſtris L.
— pratenſis L. Alle an Bächen und Flüſſen.

Briza media L R. Smeika Trawa. In Gebüſchen.

Feſtuca ouina L. Auf graubigten Steppen.

Bromus ſquarroſus L. An ſanften Bergen.
—— — tectorum L. An troknen, jähen Bergen.

Bromus diſtichus.

Radix tuberoſo-fibroſa, culmum proferens vnicum, ſeſquipedalem. Folia graminea, ſubincana, ſulcata, rigida. Spica facie Bromi criſtati, diſticha. Spiculae alternae,

rachi subflexuosa, lanuginosae, biflorae. Glumae subaequales, aristatae. Semina linearia, hirsuta, aristata. Aristae breues setaceae.

Es ist an allen freyen, sterilen Bergen häufig.

Stipa pennata L. Auf den Barguſinſchen und Kutſchidiſchen Steppen.

Auena flauescens L. B. Ulung. An freyen, unfruchtbaren Bergen.

Auena pubescens L. append. Auf Olchon.

Arundo phragmites L. R. Kamûsch. B. Eholochon. An vielen Seen, doch nur ſparſam.

Arundo epigeios L. In grandigten Steppen und auf Olchon.

Elymus arenarius L. Auf der Bugri-Inſul an der obern Angara, gleichſam Felderweiſe und auf andern Sandſchollen.

Triticum repens L. Auf Aeckern und Grasplätzen.

Triticum ſecalinum. Triticum radice perenni, ſpiculis binis, lanuginoſis Gmel. Fl. 1. p. 119. no. 56. T. 25. R. Dikaja Roſh.

Auf der Inſul Olchon und dem weſtlichen Sandſtrande der See, theils ſo häufig und unvermiſcht, als ob es geſäet wäre.

Tetrandria.

Scabioſa columbaria L. In dünner Waldung bey Barguſin.

Scabioſa ochroleuca L. Auf freyen Flächen.

Sherardia aruenſis L. Auf grandigten Flächen.

Aſperula odorata L. Im Walde an der Rechten der Barguſin-Mündung.

Aſperula tinctoria L. In allen troknen Thälern.

Die Tunguſen graben die Wurzeln, und färben mit denſelben weiſſe Pferdehaare roth.

Gelium

Galium rubiodes L. An der obern Angara.
—— paluſtre L. In Brüchern.
—— vliginoſum L. Ebenfalls.
—— verum L. In Gebüſchen.
—— mollugo L. T. Rokto. In feuchten Wäldern.
—— boreale L. In Moräſten.
—— aparine L. An Hopfengärten bey Irkutzk ꝛc.
Plantago maior L. R. Popuſchnik. Auf Grasplätzen.
—— media L. Ueberall auf Grasplätzen.
—— lanceolata L. Sparſam.
—— maritima L. Um die Salzſee.

Centunculus minimus L. In ausgetrokneten Pfützen.

Cornus ſanguinea L. T. Junko. Auf der Barguſin-Inſul in Sandſchollen, wo er ſeine Stämme einem Neſte gleich in einander ſchlingt, und kaum die Spitzen der Zweige aufrichtet.

Die Spielart, welche weiſſe Beeren trägt, iſt am Irkut und in dem Gebüſche an den Mündungen der Selenga ſehr häufig. Sie ſchießt Buſchweiſe in lange, bis 2. Klafter hohe Ruthen, mit glatter rothſcheinender Rinde.

Trapa natans L. In den Buſen des Barguſins. Steller. Auch häufig bey Irkutzk.

Cuſcuta europaea L. R. Schekowaja. Um den Tſchiwirkuiſee, bey Barguſin ꝛc. an Neſſeln.

Hypecoum erectum L. Auf grießſandigten Flächen und Ufern an der Anga, auf Olchon, bey Barguſin und Selenga häufig.

Potamogeton natans L.
—— —— perfoliatum L.
—— —— criſpum L.
—— —— pectinatum L.

Alle in den meiſten Seen der Weſtſeite, und an der obern Angara.

Sagina procumbens L. Auf Grasplätzen bey Irkutzk und Barguſin.

Pentan-

Pentandria.

Myoſotis ſcorpioides L. α aruenſis et β paluſtris.
——— lappula L. Allgemein.

Myoſotis rupeſtris Sp. n.

Planta facie Heliotropii europaei, ſubhirſuta. Radix cauleſcens fibroſa. Caulis vel vnicus erectus ad 4. pollines longus, vel ſaepius plurimi decumbentes, vix digitalis. Folia radicalia et caulina piloſa, obuerſe cuneata, integerrima. Floreſcentia ſecunda, recuruata. Floſculi caerulei.

Ad rupes et in montoſis aſperis apricis vbique.

Lithoſpermum officinale L. Worobiewa Trawa. An jähen, thonigten Fluß- und Seeufern.

Lithoſpermum aruenſe L. Auf grandigten Steppen.

Anchuſa anguſtifolia L. An buſchigten Bergen.

Pulmonaria anguſtifolia L.
—— —— officinalis L. Beyde in leichten Wäldern.

Androſace ſeptentrionalis L. Uberall auf trockenen Graßflächen.

Androſace villoſa L. An allen jähen, freyen, rauhen Bergen, Buſch- oder Raſenweiſe in Menge.

Androſace lactea L. Auf troknen Grasflächen und Anhöhen am Jlgaflüßchen.

Primula farinoſa L. Auf allen troknen Flächen häufig.
——— integrifolia L. Wie die vorige.

Eine Spielart von der lezten hat immer völlig-runde Blätter, und bleibt viel kleiner. Die Bluhmen ſind eben ſo groß. Man findet ſie mit der Hauptart.

Primula nutans. Primula, foliis ouatis, glabris, integerrimis, vmbellis pauciſloris, nutantibus Gmel. Fl. 4. p. 83. no. 30. T. 46. fig. 1. In niedrigen Thälern und an Quellbächen der Weſtſeite der See.

Primula

Primula ſerrata. Primula foliis ouatis, glabris, ſupra ſerrato dentatis, vmbellis pauciflοris, erectis Gmel. 4. p. 84. no 31. In troknen mulmigten Thälern, der Weſtſeite der See.

Corthuſa Gmelini L. Am Kuda, Buguldeicha, Ilga und mehr gebüſchigten troknen Flußufern.

Menyanthes nymphoides L. In den Armen und Buſen der obern Angara häufig.

Menyanthes trifoliata L. An Seeufern.

Lyſimachia vulgaris L. An Seen häufig.

—— —— thyrſiflora L. Auf den Inſuln beyder Angaraflüſſe, ſparſam.

Phlox ſibirica L. Auf grandigten Anhöhen und an unfruchtbaren Bergen allgemein.

Conuoluulus ſepium L. In Gebüſchen allgemein.

—— —— aruenſis L. Auf Feldern um Irkutzk.

—— —— cantabrica L. Auf Olchons grandigten Flächen in ungemeiner Menge.

Polemonium caeruleum L. glabrum in troknen und α. hirſutum in moraſtigen, naſſen Gebüſchen überall.

Campanula rotundifolia L.

—— —— perſicifolia L.

—— —— glomerata L.

—— —— ſibirica L. Auf troknen freyen Vorländern.

—— —— liliifolia L. In mulmigten Thälern, Steppen und Wäldern ſehr gemein. Die Wurzeln haben ein Anſehen und Geſchmack etwas ähnliches mit Palſternack, und werden von Buräten, noch mehr aber von Tunguſen unter dem Nahmen Ikſi gegraben, oder auch aus Mauſelöchern genommen.

Lonicera xyloſteum L. R. Shimoloſt.

—— —— pyrenaica L. T. Utſchumugta.

—— —— caerulea L. T. Indomkora.

Alle drey in bergigter Waldung gemein.

Datura ſtramonium L. In Irkutzkiſchen Gärten als Unkraut.

Hyoſcyamus niger L. R. Belena. An erdigten abgeſtürzten Flußufern.

Hyoſcyamus phyſalodes L. An der Angara, um Irkutzk.

Solanum dulcamara L. Woronji Jagodi. In troknen, dünnen Gebüſchen.

Ein berufener Irkutzkiſcher Quackſalber heilte alle Arten von Blutflüſſen, wie er behauptete ſicher und bald durch ein Decoct, daß er von den Stängeln, Blättern und Beeren dieſer Pflanze in einem verklebten Topfe bereitete, und als Thee warm trinken ließ. Dem Vieh gab er bloß eine gröſſere Menge.

Rhamnus catharticus L. In gebüſchigten Thälern.

—— —— frangula L. Um Barguſin.

Ribes rubrum L. R. Smorodina Krasnaja. T. Igaſikta. B. Ulagana. Ueberall und mit ungemein groſſen Beeren.

Ribes alpinum L. T. Ajut. An felſigten Bergen.

—— nigrum L. Smorodina Tſchernaja. T. Kuſirgana. Ueberall an Flüſſen ꝛc.

Glaux maritima L. Auf Grasufern und bey den Salzſeen.

Theſium linophyllon L. An der Angara um Irkutzk.

—— —— alpinum L. In allen bergigten Wäldern häufig.

Chenopodium rubrum L. Um Burätiſche Jurten.

—— —— —— album L. Ebenfalls.

—— —— —— polyſpermum L. Auf den Ufern des Barguſins.

—— —— —— ariſtatum L. Um Barguſinſkoi Oſtrog häufig.

—— —— —— maritimum L. Um die Salzſee und auf den ſalzigen Plätzen bey Barguſin und an der Angara.

Salſola,

Salsola kali L.

—— rosacea L.

—— prostrata L.

—— hirsuta L.

Alle auf den salzigen Flächen um die gedachten Salzseen in Menge.

Vlmus pumila L. An den Flüßchen im Kutschida.

Swertsia rotata L. In den Morastwiesen an der Ina, dem Kitmit und dem obern Witim, wo ganze Flächen von dieser schönen Pflanze blau überlauffen sind.

Swertsia dichotoma L. Am Kudafluß auf den Ufern.

—— —— corniculata L. Um den ganzen Baikal auf hohen, freyen Vorländern, vorzüglich am Gelowka und Bolschajaflüßchen.

Gentiana punctata L. Auf den Ufern des Barguſinflusses unter dem Ostrog in grosser Menge.

Gentiana, floribus terminalibus, diaphanis Gm. 4. p. 206. no. 75. an varietas punctatae?

Diese überaus schöne Pflanze mit grossen, milchweissen blaugeflammten Bluhmen ist nur auf dem höchsten Rücken des Gebürges, welches die Witim- und Barguſinflüsse theilt, auf Stellen wo noch, doch nur krüppligtes Holz wächst. Am, oder vielmehr über dem Turuktscha ist sie vorzüglich häufig. Im Ausgange Augusts, da schon mehrmal Schnee gefallen war, blüheten die meisten, und viele hatten noch uneröfnete Knospen.

Gentiana pneumonanthe L. Ueberall auf troknen Grasplätzen.

Gentiana aquatica L. An den Ufern der Bugulbeicha.

—— —— amarella L. Vom Taschirichaflüßchen bis zum Barguſin auf niedrigen Ufern.

Gentiana ciliata L. Um den ganzen Baikal gemein.

Gentiana uniflora.

Kömmt der Verna L. sehr nahe, damit man die Verschiedenheit sehe, will ich sie beschreiben.

Radix fibrosa. Folia radicalia quato acuta, integra, forma stellae explanata. Caulis vnicus, erectus, 3. ad 5. pollices altus, , vno pari foliorum lanceolatorum donatus, vniflorus. Calix tubulosus, quinque dentatus, foliolis binis, lanceolatis inuolucratus. Corolla hypocrateriformis, calyce longior, tubo cylindrico, albido, limbo laciniato. Laciniae 5., saepius 4., lanceolatae, patentes, caeruleae. (Tab. I. Fig. 2.).

Auf den Ufern der untern Angara ist sie so wie auch am Kuda häufig, und eine der ersten Blumen, ob sie gleich nur in der lezten Hälfte des Mayes erscheint.

Bupleurum petraeum L. Auf Swätoi Nos und den Insuln des Tschiwirkuibusens.

Bupleurum ranunculoides. Auf Vorländern.

Daucus carota L. Um Irkutzk, auch auf Olchon.

Conium maculatum L. Am Ungurensee.

Selinum paluſtre L. Im Bruch um Ilga ꝛc.

—— — caruifolia L. Auf freyen Anhöhen.

Peucedanum officinale L. In der Barguſinſchen Steppe.

Heracleum ſphondylium L. R. Bolſchewnik. B. Harkiak. Um den ganzen Baikal.

Heracleum panaces L. Bey Poſolſkoi Monaſtir.

Liguſticum peloponeſiacum L In allen Wäldern.

Angelica archangelica L. T. Kopta. B. Surubuhum. An ſteinigten Flüſſen.

Angelica ſylueſtris L. R. Djagilnik. Auf niedrigen Vorländern.

Sium latifolium L. In den Buſen der obern Angara und des Barguſins.

Cicuta viroſa L. In den meiſten Sümpfen.

Scandix anthriſcus L. An dünnbewaldeten Bergen.

Chaerophyllum ſylveſtre L. Um den Ochonſchen Buſen.

—— —— —— hirſutum L. Um Sludenojeſee.

Carum carui L. Auf Grasflächen an der Angara und der Kuda.

Sambucus racemoſa L. R. Dikaja Kalina. T. Bolokomkor. An allen waldigten Bergen.

Parnaſſia paluſtris L. R. Solotnikowa Trawa. Auf allen ſumpfigten Flußufern.

Statice flexuoſa L.

—— tatarica L. et

—— ſpecioſa L. Um die Salzſee.

Linum perenne L. T. Dſchikok. Auf freyen Anhöhen, vorzüglich häufig auf den Sandufern des Baikals.

Droſera rotundifolia L. et

—— — longifolia L. In den Sümpfen der Bugri Inſul u. m.

Sibbaldia procumbens L. An den höchſten Barguſinſchen Bergen. Steller.

Sibbaldia erecta L. Auf grasigten Flächen gemein.

Eine kleine, niedrige, großblühmige Spielart, deren auch die Flora Sibirica 3. p. 187. gedenkt, iſt überall um den Baikal an hohen, ſchroffen Bergen.

Hexandria.

Allium lineare L. T. Anckta. An dürren Anhöhen und Bergen.

Allium victorialis L. An Alpen, wo die Waldung aufhört, und der Schnee lange liegt. Sehr häufig.

Allium ſphaerocephalon L. In dünner Waldung.

—— vineale L. Auf troknen Flächen gemein.

Allium senescens L. Auf trokuen Flächen gemein.

—— anguloſum L. Auf Olchon, an Bergen.

—— tenuiſſimum L. An Bergen und Klippen gemein.

—— altaicum Pall. It. 2ter Theil. R. Kamenoi Tſchesnok, auch Kamenoi Luk. B. Hongenu. An den meiſten Klippen um den Baikal und deſſen Inſuln bis auf 15. Klafter über der Waſſerfläche ſehr häufig.

Dieſe anſehnliche Lauchart iſt vielleicht die gewürzhafteſte unter allen, und wird daher von Ruſſen und Heiden häufig genoſſen.

Lilium pomponium L. T. Jokta. B. Sarana. An freyen Bergen um den ganzen Baikal nicht ſparſam. Die Stängel werden wenig über 1. Fuß hoch, und bleiben ſchwach. Die Zwiebeln und prächtigen Bluhmen aber erhalten meiſtens die in Europäiſchen Gärten gewöhnliche Gröſſe.

Lilium martagon L. Türkiſcher Bund. In allen bergigten nicht ſehr hohen Wäldern ſehr häufig, und von anſehnlicher Gröſſe.

Die Heiden geben ihr die Nahmen der vorigen und eſſen die Zwiebeln beyder, die ſie graben oder den Mäuſen nehmen, und ein wohlſchmeckend Gericht ſind, zu allen Zeiten des Jahres, da ſie ſich auch mit denſelben zum Winter verſorgen.

Ornithogalum luteum L. In Gebüſchen.

Anthericum ſerotinum L. An den Bergen am Ilga und um das heiſſe Bad an Schaitanſkoi Mus.

Anthericum calyculatum L. An ſanften, waldigten Bergen um den Frölichaſee.

Aſparagus officinalis L. Auf Steppen um Irkuzk.

Conuallaria multiflora L. R. Kupena. T. Ibegacka. In feuchten, ſchattigten Gebüſche.

Conuallaria bifolia L. Ueberall in Wäldern.

Acorus calamus L. An Flußbuſen.

Iuncus

Iuncus squarrosus L.
—— bulbosus L.
—— pilosus L. Alle in Thälern.
Rumex crispus L.
—— maritimus L.
—— obtusifolius L.
—— aquaticus L. Alle an Flüssen und Bächen.
—— alpinus L. An Bergen.
—— acetosa L. In Gründen.
—— acetosella L. Auf troknen Flächen.
Triglochin paluſtre L. An Ufern.
—— —— maritimum L. Um die Salzsee.
Melanthium sibiricum L. Am Ilgaflüßchen in lichter, hügeligter Waldung, und bey Nikolskaja Sastawa.
Alisma plantago aquatica L. An und in Pfützen.

Heptandria.

Trientalis europaea L. In Laubwaldung.

Octandria.

Epilobium anguſtifolium L. An den Baikalufern.
—— —— montanum L. Auf Olchon, Bugotschan ꝛc.
—— —— paluſtre L. Auf dem Kieselſtrande der Weſtſeite des Baikals.

Vaccinium myrtillus L. Blaubeere. R. Tschernika. T. Hinnikto. An waldigten Bergen, nicht häufig.

Vaccinium vliginoſum L. R. Golubika. T. Jikta. In naſſer Waldung und auch auf Bergrücken, die der Höhe wegen kein Holz mehr tragen.

Vac-

Vaccinium vitis idaea L. Preiſſelbeere. R. Brusniza. T. Iminkura. B. Allarhun. In hoher und niedriger Waldung überall.

Die Ruſſen in Städten und Dörfern ſammlen alle 3. Arten von Beeren, laſſen ſie frieren, und ſetzen ſie ſo in ihrer eigenen Schönheit als Naſchwerck auf, daß ſo eiſigt mit Löffeln gegeſſen wird. Die Buräten und Tunguſen ſammlen ebenfalls Wintervorräthe, und eſſen ſie als Speiſe, wieder den Hunger.

In Irkutzk, Barguſin ꝛc. iſt ein weinhaftes Getränck von Preiſſelbeeren üblich, deſſen Bereitung folgende iſt: Ein Pud feingeſchrotetes Rockenmalz wird mit 5. Eimern ſiedenden Waſſers übergoſſen, und in groſſen Töpfen einige Stunden in den Ofen geſtellt. Mit der erkalteten Meeſch übergieſſet man in andern Töpfen einen Eimer zerquetſchter Preiſſelbeeren, und ſtellet es wieder in einen ſo heiſſen Ofen, daß es ein wenig zu kochen anfängt. Man läſſet es zur Scheidung der Hülſen durch ein Sieb lauffen, bringt es lauwarm in einen Keller, wo es bald zu jähren anfängt. Man kan es in Fäſſern von einem Jahr zum andern erhalten, welches aber nicht nöthig iſt, da ſich die Preiſſelbeeren, wenn man ſie blos in ein trocken Faß ſchüttet, und dieſes gut zugedekt, ohne des Frierens zu bedürfen in Kellern bis zu künftigen Beeren erhalten. Das Getränck hat eine blaſſe Röthe, bleibt meiſtens etwas trübe, ſchmekt angenehm ſäuerlich, und ein nicht ganz unbeweglicher Kopf ſpühret von einem Maaß einen leichten Rauſch, beſonders wenn es im Sommer einige Werſt geführet worden, davon es ſprudelnd ſchäumet.

Vaccinium oxycoccos L. Moosbeere. R. Klukwa. In allen Mooren und moraſtigen Brüchern.

Polygonum fruteſcens L. Bey Barguſin am Kladowoi Kamen.

Polygonum biſtorta L. R. Makarſchinow Koren. B. Mikir. In feuchten, freyen oder wenig buſchigten Thälern, und auch oft oben auf hohen Bergrücken.

Die

Die hiesigen Heiden speisen die Wurzel und trinken auch Thee von derselben. Im ersten Fall giessen sie gewöhnlich das erste Wasser ab, zu Thee aber deucht ihnen dasselbe am besten. Sie graben sie selbst, oder nehmen sie den Mäusen.

Polygonum viviparum L. B. Mikir. In Gründen noch häufiger wie das Vorige, mit welchem es so wie einerley Nahmen, auch einerley Gebrauch hat.

Polygonum amphibium L. In Seen.

—— —— ocreatum L. An Flußufern.

—— —— persicaria L. In ausgetrokneten Stellen an Quellen.

—— —— auiculare L. Auf grandigten Flächen. Es bleibt überaus klein, davon es ein vom gemeinen etwas verschiedenes Ansehen erhält, aber bis auf die Gröse ihm gleich ist.

Polygonum sagittatum L. An den heissen Quellen der Ostseite der See.

Polygonum conuoluulus L. Von Listwenischna Mus bis Barguzin an buschigten und Sandufern, sparsam.

Polygonum sericeum. Polygonum foliis ouatis, hirsutis, floribus pedunculatis, in spicis laxissimis Gm. Fl. 3. p. 58. no. 44. T. 9. fig. 2. Auf den Sandschollen an der Mündung des grossen Tschiwirkui sehr häufig.

Polygonum riparium. Polygonum caule diffusissimo, spicis laxis, floribus octandris, trigynis, seminibus aequalibus, foliis lanceolatis Gm. Fl. 3. p. 58. no. 43. T. 11. fig. 2. Auf allen Sandufern, gemein.

Paris quadrifolia L. R. Woronei Glas (Rabenauge). In Gebüsche und Laubwaldung, fast gewöhnlicher mit 5. als 4. Blättern.

Adoxa moschatellina L. An Quellen und nassen Stubben.

Enneandria.

Rheum rhaponticum L. Nur am Turuktſcha, einem Inafluß, auf Klippen und ſteinigten Ufern.

Die ſtammige Wurzel wird auf 3. Spannen lang, oben einer geballeten Fauſt dick, und iſt überall geſund.

Rheum vndulatum L. R. Rewen (Rhabarbar).

An jähen, ſteinigten Ufern des Kudaflüßchens, 10. W. über Ojek, an der rechten Seite. An den unfruchtbaren ſteilen, felſigten Bergen um die Mündung der Angara. An beyden Orten in lemigtſandigen, ſteinigten Boden. Auf der Inſul Olchon in einer Flugſandſcholle von etwan 3. W. im Umfange, die ſie, als ob ſie dahin gepflanzt wäre, faſt ganz bedekt.

Dieſe Rhabarbar-Art iſt lange und ſelbſt von den Rittter von Linne (S. deſſen Materia med.) für die wahre Chineſiſche gehalten worden, bis man Rheum palmatum L. an ihre Stelle ſezte. Vielleicht liegt die Schuld nur an dem harten Clima, daß die Wurzeln der erſtern der echten nicht in allen Stücken gleicht. Vielleicht kan ihr eine der Natur angemeſſene Cultur helfen. Wegen dieſes Vielleichts und wegen der Wichtigkeit der Sache, will ich noch die Oerter anzeigen, wo dieſe Art ganz zuverläßig und in unerſchöpflicher Menge wächſet. Im Sajaniſchen Gebürge, zwiſchen dem Jeniſei und Baikal hat ſie der Irkutzkiſche Stadt-Chirurgus Wachsmann, der ſie in den Sommern des 1764ſten und 1765ſten Jahres auf die Anzeige eines Kaſakens, daß daſelbſt die wahre Rhabarber angetroffen werde, eigentlich ſuchen müſſen, an dem Belaja und ſeinen Flüßchen, den beyden Tatſchma, dem Simowno, Torſogoi, beyden Koltſchon und Urik nebſt ihren Quellbächen häufig, und immer in lettigen oder mulmigten, felſigten Boden, oder auf den Sandſchollen an Flüſſen, auch auf ſteinigten Sandriffen der Flüſſe ſelbſt, angetroffen. Immer war ſie im Freyen, und Flüſſen, oder Quellſtellen nahe. In den obern Gegenden des Ingoda bey Doronenſkoje Selo, und im Nertſchinſkiſchen Erzgebürge um Kutomarſkoi und Dutſcherſkoi Sawod, um die Quellen des Seredniborſa-Flüßchens, und wahrſcheinlich an

mehr

mehr Stellen ist sie gar nicht sparsam. An der untern Gegend der Schilka, dem Amur nahe, findet man sie in einzelen Stauden.

Die Wurzel ist bisweilen stammigt, und geht, wenn sie keine Steine trift, tief und ungetheilt in die Erde. An der Angara erhielt ich eine von Arms-Stärke und 5. Fuß lang, die wohl noch 2. Fuß abgestochen war, aus einer mit Erde erfüllten Felsenkluft. Gewöhnlich ist sie oben von einer Querhand bis einer Spanne gleichsam knolligt, und theilet sich denn in mehrere Stränge, mit welchen sie nachdem der Boden seiger oder seitwerts in die Erde geht. In mulmigter Erde auf Steingrund wird sie stärker, als in lettiger. Die stärksten Knollen sind einer starken Faust dick; meistens aber oben angefault, je nässer die Stelle, desto mehr, je höher am Berge desto weniger. In Sande sind sie gesund, bleiben aber kleiner. Je mulmigter die Erde, desto würzhafter ist der Geruch der Pflanze. Die äussere Decke der Wurzel ist eine zarte, schwarzbraune Haut, auf welche eine dicke, gelbe, saftreiche, zaserige Rinde folgt. Die innere Wurzel ist nach dem Troknen der Chinesischen im Ansehen sehr ähnlich, eben so leicht, gemarmelt, so wenig faserigt, von solchem Geruch, aber die gelbe Farbe ist etwas höher, gleichsam röthlich, und die Stücke fallen der beschädigten Wurzeln wegen kleiner. Die Irkutzkischen Aerzte versicherten, daß ℥ij derselben nicht mehr als ℥ß von der Chinesischen würcke, in Nertschinsk aber giebt man statt ℥ß von der fremden nur ℈j von der dortigen, nie doppelt und mit so vollkommenem Erfolge, daß in der dortigen Apotheke gar keine Chinesische Rhabarber gehalten wird. Ob dieses vom Clima, Standplaß, Zeit der Sammlung, behutsamern Troknen und aufmerksamern Aerzten, oder von noch andern Ursachen komme, sey dahin gestellt.

So bald die Erde aufthauet, bricht die Pflanze als ein runder rother Knopf fast von Grösse einer Welschen Nuß hervor. Er besteht aus gefaltenen Blätteln, und enthält die ganze Pflanze mit Stängeln, Blättern und vollkommenen Bluhmen, als einen Embrio. Wenn der Knopf die Grösse eines Hüner-

eyes bekömmt, entfalten sich die Blätter eines nach dem andern recht zusehens, und werden grün, der Stängel schießt ebenfalls sehr schnell. Die Pflanze selbst ist bekannt. Von den Blättern hat der Hr. Chirurgus Wachsmann angemerkt, das der säuerliche Kohl von denselben zwar vortreflich schmecke, aber anfänglich den Hals verderbe, der ein paar Tage davon wie zusammen geschnüret bleibe. Dieses vergeht von selbst, aber der wiederhohlte Genuß der Blätter erneuert es, doch in geringerm Grade; das dritte mal ist die Würckung noch geringer, und denn kan man den Rahbarber-Kohl wie andern ohne alle Folgen speisen. Diese Erfahrung hat er an sich, und der ganzen aus 26. Menschen bestehenden Begleitung gehabt. Die Blätter werden auch nicht vom Vieh gefressen.

Die im Nertschinskischen Gebiete gemachten Versuche sind vielleicht für Gartenfreunde lehrreich. Der Befehlshaber über die Bergwercke, Hr. General-Major Suworow, hat die dortige Rhabarbar an verschiedene Seiten der Berge bey Kutemarsk auf verschiedenen Höhen und in verschiedenes Erdreich säen und auch ausgegrabene Wurzeln verpflanzen lassen. Nach 6. bis 7. Jahren wird man sie versuchen. Im Wuchs zeigt die Himmelsgegend keinen Unterscheid. Am Fusse der Berge in mulmigt-steinigten Boden sind die Wurzeln am stärksten. Der dortige Apotheker Hr. Sachert, hat eine kleine Plantage an dem nicht steilen Fuß eines Berges angelegt. Auf Steingrund hat er die gute, 1. Fuß mächtige, mulmige Erde mit einem ohngefehr gleichen Theil Sandes erhöhet, und mager gemacht, alles aber durcheinander gegraben. In troknen Sommern läßt er die Pflanzen, die er vor 6. Jahren des Herbstes säete, ungestöhrt stehen, nach starken Regen im Sommer aber nimmt er sie aus der Erde und läßt sie ein paar Tage im Schatten liegen. Sie werden jährlich stärcker, weil sie nicht in die Tiefe kommen können. Manche sind wie starke Beten. Alle sind gesund und von vorzüglich würzhaftem Geruch. Die im Hospital gemachten Versuche zeigten, daß sie schon in diesem Alter der Chinesischen, der sie im äussern ungemein gleicht, in der Würkung fast gar nicht weicht. Sollte dieses Verfahren einschlagen, wären 8. bis 10. Rhabarberfelder nöthig, die man nach einander ausgrübe und wieder bestellte.

Decan-

Decandria.

Sophora lupinoides L. Auf ſandigen und grandigen Flächen.

Ledum paluſtre L. In allen Brüchern, theils auch in troknen, dichten Waldungen; auch auf den Gipfeln der höchſten Berge.

Rhododendron ferrugineum L. Azalea &c. Gm. Fl. 4. p. 125. T. 55. T. Schonkira.

An der oſtlichen Seite des hohen Scheide-Gebürges, welches den Lauf der Barguſin- und Witimflüßchen beſtimmt, und in der obern Gegend des Witims bey Kutſchida in den hohen, freyen, troknen Steppen, auch an den waldigten, felſigten Bergen als Unterholz überaus häufig.

Dieſer ſchöne Strauch wächſet faſt baumartig. Die Stämme, deren mehrere aus einer Wurzel treiben, ſind eines ſtarken Fingers dik, 2. Fuß und darüber, bis zu einer ausgebreiteten Krone hoch. Die Bluhmen ſind kleiner wie des Dauricus, und von angenehmer, fleiſchrother Farbe, und ſtehen auf den Zweigſpizen büſchelweiſe.

Rhododendron dauricum L. R. Bagulnik. T. Namdikta. B. Toroltſchi.

Dieſes Prachtbäumchen iſt um den ganzen Baikal, ſo wie in Daurien und an der Weſtſeite bis an die Belaja das allgemeinſte Unterholz der Thal- und Bergwaldung, nur naſſen Grund und die höchſten Berge ausgenommen. Seine Bluhmen ſind des Frühlings, beſonders auf jungen Bäumchen, faſt die erſten, und erſcheinen vom halben May an. Weil die ſpäthkommenden Blätter ſie nicht verbergen, machen ſie oft ganze Gegenden rothſcheinend.

Die Blätter ſind von vortreflichen Geruch, den ſie nach dem Troknen behalten, und denn des delicateſten Thees übertreffen. Auf Tolſtoi Muis hatte ich Zeit ſie zu troknen und zu verſuchen. Alle denen ich von dieſem Thee zu verſuchen gab, fanden ihn wohlſchmeckend, doch faſt zu gewürzhaft, vielleicht, weil er zu friſch war.

Rhododendron aureum. Andromeda, foliis ouatis vtrinque venosis, corollis campanulatis, obliquis, longissimis Gm. Fl. 4. 121. no. 9. T. 54. R. Pianaja Trawa. Auf dem höchsten Gebürge des nordlichen Baikals von Olchon um denselben bis unter Barguſin, an den Seiten zwiſchen den Schneebetten, auch auf Bergen, die den Schnee ſpäth verlieren, auf den Rücken ſelbſt, in groſſer Menge. Am Frölicha See wächſet es an deſſen Südſeite alſo an der Nordſeite des Berges von der Seefläche an, bis auf den Rücken, überall in zahlreichern Stauden, auch in der Waldung. Man findet nicht, waß ihn ſich ſo zu erniedrigen veranlaſſen können. Er iſt doch daſelbſt ein wenig mehr aufgerichtet. Um den Baikal iſt er überall anſehnlicher als ihn Gmelin beſchreibt. Die Stämme werden gewöhnlich 2. bis 3. Daumens ſtark. Das Holz iſt wie bey den übrigen Arten weiß, und auch eben ſo brüchig.

Andromeda polifolia L. In den Torfmooren der obern Angara, beym Smolicha ꝛc.

Andromenda calyculata L Ein allgemeines Sträuchlein der Baikaliſchen Moore und Brücher.

Arbutus vua vrſi L. R. Tolokniaŋka. In grießigen Wäldern überall und auch auf Bergen.

Pyrola rotundifolia L. R. Dikoi Badan.

——— minor L. In allen Wäldern.

——— vniflora L. R. Kelikeika. T. Garudokto. In der alten, dichten, mooſigen Waldung am Smolicha ſehr häufig.

Die Blätter ſind unter dem bemerkten Rußiſchen Nahmen ein hier durchgängig, ſonderlich in allen Arten von Blutflüſſen gebräuchlicher Geſundheits-Thee. Man erhält ſie vorzüglich von Jlinſk.

Chryſoſplenium alternifolium L. An Quellen gemein.

Saxifraga androſacea L. An allen Klippen und ſchroffen felſigten Bergen.

Saxifraga bronchialis L. T. Jumono. An ſchroffen und ſteilen Bergen, überaus häufig.

Saxi-

Saxifraga craſſifolia L. R. Badan. An allen hohen, waldigten Bergen, von da wo ſie ſteil werden an, bis über den Wuchs der Bäume hinaus. In groſſer Höhe wird der ſonſt bis 2. Fuß lange Stängel oft nur einer Querhand hoch. Drey Piſtille und 11. Staubkolben ſind eine ſehr gewöhnliche Abweichung.

Die Blätter ſind ein ſehr üblicher Thee der Buräten, Tunguſen und Rußiſchen Bauern. Alle geben denen, die durch Froſt abgeſtorben und eine leberbraune Farbe bekommen haben, den Vorzug.

Saxifraga punctata L. In waldigten Gründen und am Fuß waldigter Berge.

Saxifraga oppoſitifolia L. An Klippen in engen und ſehr kalten Klüften der Thäler, oft faſt im Eiſe blühend.

Saxifraga hirculus L. In naſſen Wieſenthälern oder Steppen um Kutſchuda.

Saxifraga cernua L. An Klippen.

Gypſophila ſtruthium L. An hohen, ſterilen Bergen.
—— —— muralis L. Auf freyen Anhöhen.

Dianthus delthoides L. Bey Irkutzk auf Flächen.
—— — plumarius L. An Bergen.
—— — arenarius L. In Sandſchollen und an Klippen.

Cucubalus tataricus L. Auf den Baikal-Inſuln.

Silene quadrifida L. In Gebüſchen.
—— rupeſtris L. An Bergen,

Stellaria dichotoma L. An Bergen.
—— — radians L.
—— — graminea L.
—— — ceraſtoides L. Alle in Gebüſchen.

Arenaria

Arenaria lateriflora L. et
—— — saxatilis L. In Gebüschen.
—— — rubra L. Auf grandigten Steppen.
—— — tenuifolia L. An der Angara und am Irkut.
—— — laricifolia L. In grandigter, dünner Bergwaldung.

Cherlera sessoides L. Auf troknen Vorländern.

Cotyledon spinosa L. T. Muntschikopta. An allen troknen, freyen Bergen.

Sedum telephium L.
—— hybridum L. An felsigten Bergen.

Lychnis alpina L.
—— — sibirica L. Beyde an Bergen.
—— — dioica L. Auf Flächen am Unguren ꝛc.

Cerastium vulgatum L.
—— —— arvense L. Auf Flächen.
—— —— alpinum L. An Bergen.
—— —— maximum L. In Thalgebüschen.

Dodecandria.

Nitraria schoberi L. R. Sumaricha. T. Mosukto. Bey den Barguzinschen Salzseen, an und auf den dünnbewaldeten Bergen nicht kärglich; bey Bugultheicha sparsam.

Lythrum salicaria L. An der untern Angara ꝛc.

Agrimonia eupatoria L. Bey Barguzin.

Euphorbia peplus L.
— — — exigua L.
— — — pilosa L.
— — — esula L.
Auf troknen Flächen.

Leosarc

Icoſandria.

Prunus padus L. R. Tſcheromucha. T. Inukta. In den meiſten Gründen.

Crataegus torminalis L. R. Bogoroſchnik. B. Dologon. Auf hohen Flächen.

Crataegus oxyacantha L. R. Glat derewo. Um Irkutzk, auf Olchon ꝛc.

Crataegus pomifera L. R. Jabl. An den Ufern den Angara über Irkutzk häufig.

Sorbus aucuparia L. R. Räbina. T. Amikta. In allen Wäldern. Die ſtärkſten Bäumchen ſind eines Armes dick. Auf den Sandhügeln der Bugri-Inſul flichtet er ſich über den Sand wie der Cornus neſterartig.

Meſpilus coroneaſter L. R. Kiſilnik. T. Irgai. Ein gemein Unterholz.

Spiraea ſalicifolia L. In den meiſten niedrigen Gründen um den Baikal.

Spiraea chamaedrifolia L. An einigen Uferſtellen um den Baikal.

Spiraea crenata L. R. Tawalga. T. Mikta. An niedrigen Ufern und auf Anhöhen.

Eine Spielart der Sandufer der See hat ganz ſchmale faſt linienartige Blätter, die ihr ein ganz eigenes Anſehen geben, ob ſie gleich ſonſt in nichts verſchieden iſt.

Spiraea ſorbifolia L. Vom Fuß der Berge bis zum Schnee.

In der Höhe wechſelt ſie von weniger als einer Spanne bis über 2. Fuß, alle mal aber zeigt ſie ſich als ein gerades, ſchönes Bäumchen.

Spiraea vlmaria L. Ueberall an niedrigen Ufern.

Am Tſchiwirkui-See iſt eine Spielart mit Sternblättern (Palmata) überall, man findet aber bey einigen einzelnen Pflanzen den Uebergang derſelben zu gefiederten Blättern.

Enneandria.

Rheum rhaponticum L. Nur am Turuktscha, einem Jnafluß, auf Klippen und steinigten Ufern.

Die stammige Wurzel wird auf 3. Spannen lang, oben einer geballeten Faust dick, und ist überall gesund.

Rheum undulatum L. R. Rewen (Rhabarbar).

An jähen, steinigten Ufern des Kudaflüßchens, 10. W. über Ojek, an der rechten Seite. An den unfruchtbaren steilen, felsigten Bergen um die Mündung der Angara. An beyden Orten in lemigtsandigen, steinigten Boden. Auf der Jnsul Olchon in einer Flugsandscholle von etwan 3. W. im Umfange, die sie, als ob sie dahin gepflanzt wäre, fast ganz bedekt.

Diese Rhabarbar-Art ist lange und selbst von den Rittern von Linne (S. dessen Materia med.) für die wahre Chinesische gehalten worden, bis man Rheum palmatum L. an ihre Stelle sezte. Vielleicht liegt die Schuld nur an dem harten Clima, daß die Wurzeln der erstern der echten nicht in allen Stücken gleicht. Vielleicht kan ihr eine der Natur angemessene Cultur helfen. Wegen dieses Vielleichts und wegen der Wichtigkeit der Sache, will ich noch die Oerter Anzeigen, wo diese Art ganz zuverläßig und in unerschöpflicher Menge wächset. Jm Sajanischen Gebürge, zwischen dem Jenisei und Baikal hat sie der Jrkutzkische Stadt-Chirurgus Wachsmann, der sie in den Sommern des 1764sten und 1765sten Jahres auf die Anzeige eines Kasakens, daß daselbst die wahre Rhabarber angetroffen werde, eigentlich suchen müssen, an dem Belaja und seinen Flüßchen, den beyden Tatschma, dem Simowno, Torsogoi, beyden Koltschon und Urik nebst ihren Quellbächen häufig, und immer in lettigen oder mulmigten, felsigten Boden, oder auf den Sandschollen an Flüssen, auch auf steinigten Sandriffen der Flüsse selbst, angetroffen. Jmmer war sie im Freyen, und Flüssen, oder Quellstellen nahe. Jn den obern Gegenden des Jngoda bey Doronenskoje Selo, und im Nertschinskischen Erzgebürge um Kutomarskoi und Dutscherskoi Sawod, um die Quellen des Seredniborsa-Flüßchens, und wahrscheinlich an

mehr

mehr Stellen ist sie gar nicht sparsam. An der untern Gegend der Schilka, dem Amur nahe, findet man sie in einzelen Stauden.

Die Wurzel ist bisweilen stammigt, und geht, wenn sie keine Steine trift, tief und ungetheilt in die Erde. An der Angara erhielt ich eine von Arms-Stärke und 5. Fuß lang, die wohl noch 2. Fuß abgestochen war, aus einer mit Erde erfüllten Felsenkluft. Gewöhnlich ist sie oben von einer Querhand bis einer Spanne gleichsam knolligt, und theilet sich denn in mehrere Stränge, mit welchen sie nachdem der Boden seiger oder seitwerts in die Erde geht. In mulmigter Erde auf Steingrund wird sie stärker, als in lettiger. Die stärksten Knollen sind einer starken Faust dick; meistens aber oben angefault, je nässer die Stelle, desto mehr, je höher am Berge desto weniger. In Sande sind sie gesund, bleiben aber kleiner. Je mulmigter die Erde, desto würzhafter ist der Geruch der Pflanze. Die äussere Decke der Wurzel ist eine zarte, schwarzbraune Haut, auf welche eine dicke, gelbe, saftreiche, zaserige Rinde folgt. Die innere Wurzel ist nach dem Troknen der Chinesischen im Ansehen sehr ähnlich, eben so leicht, gemarmelt, so wenig faserigt, von solchem Geruch, aber die gelbe Farbe ist etwas höher, gleichsam röthlich, und die Stücke fallen der beschädigten Wurzeln wegen kleiner. Die Irkutzkischen Aerzte versicherten, daß ℥ij derselben nicht mehr als ℥ß von der Chinesischen würcke, in Nertschinsk aber giebt man statt ℥ß von der fremden nur ℈j von der dortigen, nie doppelt und mit so vollkommenem Erfolge, daß in der dortigen Apotheke gar keine Chinesische Rhabarber gehalten wird. Ob dieses vom Clima, Standplaß, Zeit der Sammlung, behutsamern Troknen und aufmerksamern Aerzten, oder von noch andern Ursachen komme, sey dahin gestellt.

So bald die Erde aufthauet, bricht die Pflanze als ein runder rother Knopf fast von Grösse einer Welschen Nuß hervor. Er besteht aus gefaltenen Blättern, und enthält die ganze Pflanze mit Stängeln, Blättern und vollkommenen Bluhmen, als einen Embrio. Wenn der Knopf die Grösse eines Hüner-

eyes bekömmt, entfallten ſich die Blätter eines nach dem andern recht zuſehens, und werden grün, der Stängel ſchießt ebenfalls ſehr ſchnell. Die Pflanze ſelbſt iſt bekannt. Von den Blättern hat der Hr. Chirurgus Wachsmann angemerkt, das der ſäuerliche Kohl von denſelben zwar vortreflich ſchmecke, aber anfänglich den Hals verderbe, der ein paar Tage davon wie zuſammen geſchnüret bleibe. Dieſes vergeht von ſelbſt, aber der wiederhohlte Genuß der Blätter erneuert es, doch in geringerm Grade; das dritte mal iſt die Würckung noch geringer, und denn kan man den Rahbarber-Kohl wie andern ohne alle Folgen ſpeiſen. Dieſe Erfahrung hat er an ſich, und der ganzen aus 26. Menſchen beſtehenden Begleitung gehabt. Die Blätter werden auch nicht vom Vieh gefreſſen.

Die im Nertſchinſkiſchen Gebiete gemachten Verſuche ſind vielleicht für Gartenfreunde lehrreich. Der Befehlshaber über die Bergwercke, Hr. General-Major Suworow, hat die dortige Rhabarbar an verſchiedene Seiten der Berge bey Kutemarſk auf verſchiedenen Höhen und in verſchiedenes Erdreich ſäen und auch ausgegrabene Wurzeln verpflanzen laſſen. Nach 6. bis 7. Jahren wird man ſie verſuchen. Im Wuchs zeigt die Himmelsgegend keinen Unterſcheid. Am Fuſſe der Berge in mulmigt-ſteinigten Boden ſind die Wurzeln am ſtärkſten. Der dortige Apotheker Hr. Sachert, hat eine kleine Plantage an dem nicht ſteilen Fuß eines Berges angelegt. Auf Steingrund hat er die gute, 1. Fuß mächtige, mulmige Erde mit einem ohngefehr gleichen Theil Sandes erhöhet, und mager gemacht, alles aber durcheinander gegraben. In troknen Sommern läßt er die Pflanzen, die er vor 6. Jahren des Herbſtes ſäete, ungeſtöhrt ſtehen, nach ſtarken Regen im Sommer aber nimmt er ſie aus der Erde und läßt ſie ein paar Tage im Schatten liegen. Sie werden jährlich ſtärcker, weil ſie nicht in die Tiefe kommen können. Manche ſind wie ſtarke Beten. Alle ſind geſund und von vorzüglich würzhaftem Geruch. Die im Hoſpital gemachten Verſuche zeigten, daß ſie ſchon in dieſem Alter der Chineſiſchen, der ſie im äuſſern ungemein gleicht, in der Würkung faſt gar nicht weicht. Sollte dieſes Verfahren einſchlagen, wären 8. bis 10. Rhabarberfelder nöthig, die man nach einander ausgrübe und wieder beſtellte.

Decan-

Decandria.

Sophora lupinoides L. Auf ſandigen und grandigen Flächen.

Ledum paluſtre L. In allen Brüchern, theils auch in troknen, dichten Waldungen; auch auf den Gipfeln der höchſten Berge.

Rhododendron ferrugineum L. Azalea &c. Gm. Fl. 4. p. 125. T. 55. T. Schonkira.

An der oſtlichen Seite des hohen Scheide-Gebürges, welches den Lauf der Barguſin- und Witimflüßchen beſtimmt, und in der obern Gegend des Witims bey Kutſchida in den hohen, freyen, troknen Steppen, auch an den waldigten, felſigten Bergen als Unterholz überaus häufig.

Dieſer ſchöne Strauch wächſet faſt baumartig. Die Stämme, deren mehrere aus einer Wurzel treiben, ſind eines ſtarken Fingers dick, 2. Fuß und darüber, bis zu einer ausgebreiteten Krone hoch. Die Bluhmen ſind kleiner wie des Dauricus, und von angenehmer, fleiſchrother Farbe, und ſtehen auf den Zweigſpitzen büſchelweiſe.

Rhododendron dauricum L. R. Bagulnik. T. Mamdikta. B. Toroltſchi.

Dieſes Prachtbäumchen iſt um den ganzen Baikal, ſo wie in Daurien und an der Weſtſeite bis an die Belaja das allgemeinſte Unterholz der Thal- und Bergwaldung, nur naſſen Grund und die höchſten Berge ausgenommen. Seine Bluhmen ſind des Frühlings, beſonders auf jungen Bäumchen, faſt die erſten, und erſcheinen vom halben May an. Weil die ſpäthkommenden Blätter ſie nicht verbergen, machen ſie oft ganze Gegenden rothſcheinend.

Die Blätter ſind von vortreflichen Geruch, den ſie nach dem Troknen behalten, und denn des delicateſten Thees übertreffen. Auf Tolſtoi Nuis hatte ich Zeit ſie zu troknen und zu verſuchen. Alle denen ich von dieſem Thee zu verſuchen gab, fanden ihn wohlſchmeckend, doch faſt zu gewürzhaft, vielleicht, weil er zu friſch war.

Rhododendron aureum. Andromeda, foliis ouatis vtrinque venosis, corollis campanulatis, obliquis, longissimis Gm. Fl. 4. 121. no. 9. T. 54. R. Pianaja Trawa. Auf dem höchsten Gebürge des nordlichen Baikals von Olchon um denselben bis unter Barguſin, an den Seiten zwischen den Schneebetten, auch auf Bergen, die den Schnee späth verlieren, auf den Rücken selbst, in grosser Menge. Am Frölicha See wächset es an dessen Südseite also an der Nordseite des Berges von der Seefläche an, bis auf den Rücken, überall in zahlreichern Stauden, auch in der Waldung. Man findet nicht, waß ihn sich so zu erniedrigen veranlassen können. Er ist doch daselbst ein wenig mehr aufgerichtet. Um den Baikal ist er überall ansehnlicher als ihn Gmelin beschreibt. Die Stämme werden gewöhnlich 2. bis 3. Daumens stark. Das Holz ist wie bey den übrigen Arten weiß, und auch eben so brüchig.

Andromeda polifolia L. In den Torfmooren der obern Angara, beym Smolicha ꝛc.

Andromenda calyculata L Ein allgemeines Sträuchlein der Baikaliſchen Moore und Brücher.

Arbutus vua vrſi L. R. Tolokniaka. In grießigen Wäldern überall und auch auf Bergen.

Pyrola rotundifolia L. R. Dikoi Badan.

—— minor L. In allen Wäldern.

—— vniflora L. R. Kelikeika. T. Garudokto. In der alten, dichten, mooſigen Waldung am Smolicha sehr häufig.

Die Blätter sind unter dem bemerkten Rußiſchen Nahmen ein hier durchgängig, sonderlich in allen Arten von Blutflüssen gebräuchlicher Gesundheits-Thee. Man erhält ſie vorzüglich von Ilinſk.

Chryſoſplenium alternifolium L. An Quellen gemein.

Saxifraga androſacea L. An allen Klippen und ſchroffen felſigten Bergen.

Saxifraga bronchialis L. T. Jumono. An ſchroffen und ſteilen Bergen, überaus häufig.

Saxi-

Saxifraga craſſifolia L. R. Badan. An allen hohen, waldigten Bergen, von da wo ſie ſteil werden an, bis über den Wuchs der Bäume hinaus. In groſſer Höhe wird der ſonſt bis 2. Fuß lange Stängel oft nur einer Querhand hoch. Drey Piſtille und 11. Staubkolben ſind eine ſehr gewöhnliche Abweichung.

Die Blätter ſind ein ſehr üblicher Thee der Buräten, Tunguſen und Rußiſchen Bauern. Alle geben denen, die durch Froſt abgeſtorben und eine leberbraune Farbe bekommen haben, den Vorzug.

Saxifraga punctata L. In waldigten Gründen und am Fuß waldigter Berge.

Saxifraga oppoſitifolia L. An Klippen in engen und ſehr kalten Klüften der Thäler, oft faſt im Eiſe blühend.

Saxifraga hirculus L. In naſſen Wieſenthälern oder Steppen um Kutſchuda.

Saxifraga cernua L. An Klippen.

Gypſophila ſtruthium L. An hohen, ſterilen Bergen.

—— —— muralis L. Auf freyen Anhöhen.

Dianthus delthoides L. Bey Irkutzk auf Flächen.

—— — plumarius L. An Bergen.

—— — arenarius L. In Sandſchollen und an Klippen.

Cucubalus tataricus L. Auf den Baikal-Inſuln.

Silene quadrifida L. In Gebüſchen.

—— rupeſtris L. An Bergen,

Stellaria dichotoma L. An Bergen.

—— — radians L.

—— — graminea L.

—— — ceraſtoides L. Alle in Gebüſchen.

Arenaria

Arenaria lateriflora L. et
—— — ſaxatilis L. In Gebüſchen.
—— — rubra L. Auf grandigten Steppen.
—— — tenuifolia L. An der Angara und am Irkut.
—— — laricifolia L. In grandigter, dünner Bergwaldung.

Cherlera ſeſoides L. Auf troknen Vorländern.

Cotyledon ſpinoſa L. T. Muntſchikopta. An allen troknen, freyen Bergen.

Sedum telephium L.
—— hybridum L. An felſigten Bergen.

Lychnis alpina L.
—— — ſibirica L. Beyde an Bergen.
—— — dioica L. Auf Flächen am Unguren ꝛc.

Ceraſtium vulgatum L.
—— —— aruenſe L. Auf Flächen.
—— —— alpinum L. An Bergen.
—— —— maximum L. In Thalgebüſchen.

Dodecandria.

Nitraria ſchoberi L. R. Sumaricha. T. Mojukto. Bey den Barguſinſchen Salzſeen, an und auf den dünnbewaldeten Bergen nicht kärglich; bey Bugultheicha ſparſam.

Lythrum ſalicaria L. An der untern Angara ꝛc.

Agrimonia eupatoria L. Bey Barguſin.

Euphorbia peplus L.
— — — exigua L.
— — — piloſa L.
— — — eſula L.
Auf troknen Flächen.

Icoſan-

Icosandria.

Prunus padus L. R. Tscheromucha. T. Inukta. In den meisten Gründen.

Crataegus torminalis L. R. Bogoroschnik. B. Dologon. Auf hohen Flächen.

Crataegus oxyacantha L. R. Glat derewo. Um Irkutzk, auf Olchon ꝛc.

Crataegus pomifera L. R. Jabl. An den Ufern den Angara über Irkutzk häufig.

Sorbus aucuparia L. R. Rábina. T. Amikta. In allen Wäldern. Die stärksten Bäumchen sind eines Armes dick. Auf den Sandhügeln der Bugri-Insul flichtet er sich über den Sand wie der Cornus nesterartig.

Mespilus cotoneaster L. R. Kisilnik. T. Irgai. Ein gemein Unterholz.

Spiraea salicifolia L. In den meisten niedrigen Gründen um den Baikal.

Spiraea chamaedrifolia L. An einigen Uferstellen um den Baikal.

Spiraea crenata L. R. Tawalga. T. Mikta. An niedrigen Ufern und auf Anhöhen.

Eine Spielart der Sandufer der See hat ganz schmale fast linienartige Blätter, die ihr ein ganz eigenes Ansehen geben, ob sie gleich sonst in nichts verschieden ist.

Spiraea sorbifolia L. Vom Fuß der Berge bis zum Schnee.

In der Höhe wechselt sie von weniger als einer Spanne bis über 2. Fuß, alle mal aber zeigt sie sich als ein gerades, schönes Bäumchen.

Spiraea ulmaria L. Ueberall an niedrigen Ufern.

Am Tschiwirkui-See ist eine Spielart mit Sternblättern (Palmata) überall, man findet aber bey einigen einzelnen Pflanzen den Uebergang derselben zu gefiederten Blättern.

Rosa canina L. In einigen freyen Gebüschen.
—— spinosissima L. Ueberall im Walde.

Rubus idaeus L. Hindbeeren. R. Malina. T. Imiruka. Ueberall.

Rubus fruticosus L. Brambeere. T. Jschewika. Auch
—— saxatilis L. R. Kostäniza. In Wäldern an Bergen.
—— arcticus L. R. Knäschniza. T. Turinkoro. In allen Wäldern.

Ein sehr delicater Wein, von recht aromatischem Geschmack, war in Irkutzk gebräuchlich. Man löset 2. Pfund Honig in 4. Pfund Wasser über Feuer auf, und thut einen halben Löffel voll Hefen dazu, da es denn gleich gähret. Dann kocht man einen Eimer des Saftes dieser Beeren auf, mischt, wenns vom Feuer genommen, den Meeth dazu und läßt beydes gähren, worauf man den Wein auf Bouteillen zieht, in welchen er sich über ein Jahr hält.

Rubus chamaemorus L. R. Moroschka. T. Nejil In Mooren uud moßigen Brüchen in Menge.

Wenn man die nicht überreiffen Früchte in einem Gefäß mit Wasser übergießt, so reifen sie in demselben völlig, und man kan dadurch bis zu künftigen Beeren frisches Naschwerk haben.

Fragaria vesca L. β. fructu paruo R. Semleniza.
— — — — γ. fructu maximo R. Glubniza. B. Sedrigna.

Um Irkutzkt, sonderlich am Erdbeerberge (Glubenischnaja Gora) nahe bey der Stadt und am Barguzin unter dem Ostrog.

Potentilla fruticosa L. R. Tawoloschnik. B. Teringi

In allen Brüchern ꝛc. fast der häufigste Strauch, daher sie zum Theil von den grossen, gelben Bluhmen gelbgrün überlaufend erscheinen. Er wird bis zu den Zweigen an 3. Fuß hoch und bis 2. Daumens dick.

Poten-

Potentilla anſerina L. R. Serebrenik. Auf Grasplätzen.
—— —— ſericea L. An Klippen.
—— —— multifida L. et
—— —— rupeſtris L. Ebenfalls.
—— —— fragarioides L.
—— —— bifurca L.
—— —— argentea L. R. Schabnik. Auf Vorländern.
—— —— verna L. Bey Irkutzk und Barguſin.
—— —— reptans L. In Thalgebüſchen an der Weſtſeite.
—— —— grandiflora L. Bey Poſolſk.
—— —— ſubacaulis L. Am Kudafluß.

Tormentilla erecta L. Auf Vorländern. Es bleibt ungemein klein.

Geum vrbanum L. Am Tſchiwirkui und am Barguſin.

Dryas octopela L. T. Schingari.

An freyen grandigten Bergen an der Angara, Sama, Sundek, Ilga und Olchon ſo häufig, daß einzele Stellen von den weiſſen Bluhmen gleichſam beſchneiet ſcheinen.

Comarum paluſtre L. In vielen Sümpfen.

Polyandria.

Actea ſpicata L. R. Woronez. Im Gebürge am Ina ꝛc.
—— cimicifuga L. Um Irkutzk ſehr häufig. Um Barguſin ſparſamer.

Chelidonium maius L. Laſtowizna Trawa. In Gebüſchen.

Papauer nudicaule L. Auf grandigten Flächen und Anhöhen überall.

Nymphea lutea L. R. Wodolen. In den Seen der Weſtſeite des Baikals häufig. Sie hat überall kaum die halbe Gröſſe der Europäiſchen.

Rosa canina L. In einigen freyen Gebüschen.
—— spinosissima L. Ueberall im Walde.

Rubus idaeus L. Hindbeeren. R. Malina. T. Imiruka. Ueberall.

Rubus fruticosus L. Brambeere. T. Jschewika. Auch
—— saxatilis L. R. Kostäniza. In Wäldern an Bergen.
—— arcticus L. R. Knäshniza. T. Turinkoro. In allen Wäldern.

Ein sehr delicater Wein, von recht aromatischem Geschmack, war in Irkutzk gebräuchlich. Man löset 2. Pfund Honig in 4. Pfund Wasser über Feuer auf, und thut einen halben Löffel voll Hefen dazu, da es denn gleich gähret. Dann kocht man einen Eimer des Saftes dieser Beeren auf, mischt, wenns vom Feuer genommen, den Meeth dazu und läßt beydes gähren, worauf man den Wein auf Bouteillen zieht, in welchen er sich über ein Jahr hält.

Rubus chamaemorus L. R. Moroschka. T. Nejil In Mooren uud moßigen Brüchen in Menge.

Wenn man die nicht überreiffen Früchte in einem Gefäß mit Wasser übergießt, so reifen sie in demselben völlig, und man kan dadurch bis zu künftigen Beeren frisches Naschwerk haben.

Fragaria vesca L. ε. fructu paruo R. Semleniza.
— — — — γ. fructu maximo R. Glubniza. B. Sedrigna.

Um Irkutzkt, sonderlich am Erdbeerberge (Glubenischnaja Gora) nahe bey der Stadt und am Barguzin unter dem Ostrog.

Potentilla fruticosa L. R. Tawoloschnik. B. Teringi

In allen Brüchern ꝛc. fast der häufigste Strauch, daher sie zum Theil von den grossen, gelben Bluhmen gelbgrün überlaufend erscheinen. Er wird bis zu den Zweigen an 3. Fuß hoch und bis 2. Daumens dick.

Poten-

Potentilla anſerina L. R. Serebrenik. Auf Grasplätzen.
—— —— ſericea L. An Klippen.
—— —— multifida L. et
—— —— rupeſtris L. Ebenfalls.
—— —— fragarioides L.
—— —— bifurca L.
—— —— argentea L. R. Schabnik. Auf Vorländern.
—— —— verna L. Bey Irkutzk und Barguſin.
—— —— reptans L. In Thalgebüſchen an der Weſtſeite.
—— —— grandiflora L. Bey Poſolſk.
—— —— ſubacaulis L. Am Kudafluß.

Tormentilla erecta L. Auf Vorländern. Es bleibt ungemein klein.

Geum vrbanum L. Am Tſchiwirkui und am Barguſin.

Dryas octopela L. T. Schingari.

An freyen grandigten Bergen an der Angara, Sama, Sundek, Ilga und Olchon ſo häufig, daß einzele Stellen von den weiſſen Bluhmen gleichſam beſchneiet ſcheinen.

Comarum paluſtre L. In vielen Sümpfen.

Polyandria.

Actea ſpicata L. R. Woronez. Im Gebürge am Ina ꝛc.
—— cimicifuga L. Um Irkutzk ſehr häufig. Um Barguſin ſparſamer.

Chelidonium maius L. Laſtowizna Trawa. In Gebüſchen.

Papauer nudicaule L. Auf grandigten Flächen und Anhöhen überall.

Nymphea lutea L. R. Wodolen. In den Seen der Weſtſeite des Baikals häufig. Sie hat überall kaum die halbe Gröſſe der Europäiſchen.

Nymphaea tetragona.

Ist neu. In den Seen der obern Angara und in den Flußbusen ist sie so häufig, als Nymphea zu seyn pflegt.

Radix, scapus folia et totus habitus Nymphaeae albae, sed planta infra dimidium minor.

Scapus sexpedalis et vltra, filiformis. Folia diametris 2. ad 3. pollicum.

Thalamus exactae tetragonus, vnde flos quoque basi tetraedrus. Calyx, corolla, antherae et stylus vt in Nymphaea alba (*).

Delphinium grandiflorum L. Auf Vorländern.

—— —— elatum L. c variet. variis. An Wäldern, sonderlich in den Hainen um Kutschida.

Aconitum lycoctonum L. In nicht hohen Wäldern zerstreut.

Aconitum napellus L. T. Argoakta. Auf verschiedenen Vorländern.

Aconitum pyrenaicum L. In Wäldern und Waldwiesen.

Aconitum cammarum L. Ueberall in Wäldern.

Aquilegia alpina L. In hoher Laubwaldung, sonderlich um Irkutzk häufig.

Anemone patens L. R. Postrel. T. Argoakta. Auf allen Flächen die erste und häufigste Bluhme.

Frische gequetschte junge Bluhmenstängel ziehen auf gesunde Haut gebunden Blasen, daher sich die Rekruten mittelst desselben faule Füsse zu wege bringen sollen.

Anemone sylvestris L. Auf mulmigten troknen Grasflächen gemein, weswegen sich die unter allen hiesigen Pflanzen der Baumwolle am ähnlichsten seyende Saamenwolle hier Pfund- und wohl Pudweise sammlen liesse.

Anemone

(*) Gmel. Fl. Sib. IV. p. 184. Tab. LXXI. Man findet sie fast um den ganzen Baikal mit den andern.

Anemone dichotoma L. In allen mulmigten Gebüſchen.
— — — nemoroſa L. Am Kudaflüß.
— — — narciſſiflora L. T. Ilbegakta.

In den mehreſten bewaldeten Bergen. Auch auf den Rücken der Schneeberge, auf welchen ſie klein, traurig und behaaret erſcheint.

Anemone faſciculata L. In der leichten Waldung am Kuda und Bugulbeicha bis zum Anfange des hohen Bugulbeichiſchen Gebürges überaus häufig. Auſſer dem habe ich dieſe die narciſſiflora wegen der gleichſam fetten, dunkelgrauen Blätter an Schönheit noch übertreffende Bluhme nicht angetroffen.

Atragene alpina L. T. Abil. Ueberall an bewaldeten Bergen ſehr häufig.

Thalictrum alpinum L. An jähen Bergen.
— — — ſibiricum L. Auf freyen Flächen.
— — — flauum L. An Gebüſchen.
— — — petaloideum L. In troknen buſchigten Thälern.

Adonis vernalis L. Eine Spielart mit kleinen Bluhmen, die faſt weiß und gleichſam ausgebleicht erſcheinen, findet ſich an der Angara unter Irkutzk, auf Grasflächen.

Adonis apennina L. Auf Flächen und in Gebüſchen um den ſüdlichen Baikal gemein.

Ranunculus flammula L.
— — — auricomus L.
— — — ſceleratus L.
— — — illyricus L.
— — — repens L.
— — — hederaceus L. In mulmigten mehr oder weniger freyen Thälern.

Rannunculus salsuginosus. Rannunculus foliis radicalibus oualibus petiolatis, tridentatis. Gm. Fl. 4. p. 202. no 46.
Um die Bittersalzseen bey Barguſin, häufig.

Trollius europaeus L. Um Irkutzk.

Isopyrum fumarioides L. Auf troknen Flächen um den südlichen Baikal gemein.

Helleborus trifolius L. In der moosigten Waldung bey Buguldeicha und an der Ina.

Caltha palustris L. In allen Sümpfen.

Caltha natans. Caltha caulibus procumbentibus, foliis cordato-reniformibus, aequaliter crenatis, floribus pusillis. Gm. Fl. 4. p. 192. no. 26. T. 82.
In Morastpfützen um den ganzen Baikal.

Didynamia.

Nepeta multifida L. Auf Vorländern.

Mentha aquatica L. Bey Irkutzk, Unguron ꝛc.

Lamium album L.

—— — purpureum L. In Gebüschen.

Galeopsis ladanum L.

—— —— tetrahit L. Auf Vorländern in Gebüschen.

Stachys palustris L. An trägen Flußarmen.

Ballota lanata L. Auf Vorländern und auf Olchon.

Leonurus cardiaca L. Am Ufer am Sama-Bach.

Phlomis tuberosa L. R. Utinaja Trawa. Auf allen freyen Flächen, doch sparsam.

Die Knollen der Wurzeln, deren bisweilen bis 30. an einander gereihet sind, stehen hier als ein Souverain-Mittel wieder Bruchschaden in guten Ruf. Man läßt einem so unglücklichen Kinde täglich 1. bis 2. Knollen roh in seiner gewöhnlichen Speise nehmen. Ein Erwachsener verzehret jeden Tag 4.

bis

bis 6. Nach 14., höchstens 20tägigem Gebrauch soll sich der Bruch gewiß verlieren. Der Hr. Vice-Gouverneur von Lange soll die Kraft dieses Mittels in China erlernt haben.

Clinopodium vulgare L.

Origanum vulgare L. Beyde auf Vorländern.

Thymus serpyllum L. An troknen Bergen.

Dracocephalum pinnatum L. et
—— —— —— nutans L. An grandigten Bergen.
—— —— —— grandiflorum L. In klüftigen, felsigten Thälern, oft an Felsen selbst.

Scutellaria galericulata L. In Gebüschen.

Scutellaria baicalensis. Scutellaria foliis [subsessilibus, lanceolatis, omnibus integerrimis. Gm. Fl. 3. p. 228. no. 50. An sanften, waldigten Bergen.

Bartsia pallida L. Auf freyen Anhöhen.

Rhinanthus crista galli L. Auf Wiesenflächen.

Euphrasia officinalis L. Auf grandigten Ebenen.

Melampyrum syluaticum L. Allgemein.

Lathrea clandestina L. In der moosigten Waldung, am Smolichaflus.

Pedicularis palustris L.

Sceptrum carolinum L. Beyde im Brüchern und morastigen Wiesenflächen häufig.

Pedicularis syluatica L.
—— —— resupinata L. In Wäldern überall.
—— —— hirsuta L.
—— —— tuberosa L. In Gebüschen.

Anthirrhinum linaria L. R. Dikoi len. Allgemein.

Cymbaria daurica L. Auf grandigten Flächen der Insul Olchon.

Scro-

Scrophularia ſcorodonica L. Auf grandigten Vorländern.

Linnea borealis L. In allen mooſigten Wäldern häufig.

Sie hat gegen die Schwediſche nur immer die halbe Gröſſe.

Orobanche maior L. In dichten Wäldern gemein.

Tetradynamia.

Myagrum perenne L. Am Kuda und Irkutzk.

—— —— ſaxatile L. An den abgeſtürzten Leemufern an der Tſcheremtſchanka.

Draba muralis L. Auf troknen Flächen.

—— hirta L. An freyen Bergen.

Lepidium ruderale L. An freyen Bergen.

—— —— iberis L An Quellen.

—— —— latifolium L. Eine dickblättrige Spielart. Um die Barguſiniſchen Salzſeen.

Thlaſpi montanum L.

—— —— perfoliatum L.

—— —— burſa L. Auf troknen Flächen.

Iberis amara L. An Quellen.

Alyſſum montanum L. T. Hopkoko.

—— minimum L. An freyen Bergen.

Cardamine nudicaulis L.

—— —— chelidonia L.

—— —— pratenſis L.

—— —— trifolia L. An Quellen und in naſſen Gründen.

Siſymbrium amphibium L. In ausgetrokneten Sümpfen.

—— —— ſophia L. Auf grandigten Höhen.

—— —— ſalſum Pall. Am Barguſinſchen Salzſee.

Eryſimum

Eryſimum barbarea L. An Bergen.
—— —— hieracifolium L. Auf Bugutſchan.

Cheiranthus eryſimoides L. Am Sama.
—— —— annuus L. An Bergen.

Heſperis ſibirica L. α. rubra β. alba. Auf Vorländern und in troknen Thälern.

Heſperis flaua. Heſperis, foliis linearibus, ſiliquis glabris Gm. Fl. 3. p. 261. no. 20.
Auf freyen Flächen und Anhöhen überall.

Arabis alpina L.

Turritis hirſuta L. An Bergen.

Sinapis nigra L. Auf Olchon.

Monadelphia.

Geranium ſyluaticum L. In Wäldern überall.
—— —— pratenſe L.
—— —— paluſtre L.
—— —— maculatum L. An Ufern.
—— —— ſibiricum L. In Wäldern.
—— —— ſanguineum L. In Gebüſchen.

Diadelphia.

Fumaria bulboſa L. In Gebüſchen.
—— — capnoides L. In Wäldern.

Polygala vulgaris L. In weitläuftiger Waldung.
—— — ſibirica L. An waldigten Bergen.

Orobus lathyroides L.
—— luteus L.
—— vernus L.
—— tuberoſus L. Alle in Wäldern ſparſam.

Lathyrus pratenſis L.

— — paluſtris L. In Gebüſchen.

— — piſiformis L. In Wäldern.

Vicia dumetorum L.

— ſyluatica L.

— cracca L. T. Schiukta. Alle in Gebüſchen.

— Robinia pygmea L. R. Solotarnik (von der wie Gold glänzenden Rinde). An waldigten Bergen bey Bugul-deicha und auf Olchon.

Hedyſarum alpinum L. R. Kopeiſchnik. T. Siniкta. Auf freyen Flächen, ſonderlich auf den Kutſchidaiſchen hohen Steppen ſo häufig, als ob es geſäet wäre.

Die Tunguſen eſſen die Wurzeln und graben ſie theils ſelbſt, theils finden ſie ſie in Mäuſelöchern.

Hedyſarum onobrychis L. Auf Flächen ſparſam und klein.

Phaca alpina L. Um den ganzen Baikal.

— ſibirica L. Auf Olchon.

Phaca tomentoſa. Aſtragaloides hirſuta, minor, non ramoſa, floribus purpuraſcentibus Amm. p. 111. no. 149. Tab. 19. Fig. 1.

An den ſandigten Flußmündungen und auf Olchon.

Phaca muricata Pall. Reiſe 3ter Theil. Auf Vorländern, Gm. Fl. 4. p. 62. no. 79.

Aſtragalus piloſus L. Auf Sandſchollen.

— — tenuifolius L. An klippigen Ufern.

— — glaux L. Auf Sandufern.

— — vralenſis L. In troknen Gründen auf Olchon.

— — cicer L. An Sandufern.

Aſtragalus vernus. Aſtragalus caulibus radicatis, ſcapis folia aequantibus, floribus gemellis, foliolis ouatibus ſericeis, leguminibus teretibus, glabris, erectis. Gm. Fl. 4. p. 54. no. 70. T. 26. Fig. 1.

Bey Irkutzk, an der Uschakowka, auch auf Sandschollen der Insul Olchon.

Astragalus depressus L. Auf grandigten Flächen am Kuda und der Angara.

Astragalus laguroides Pall. Reise 3ter Theil. Auf Olchon,

—— —— bullarius Pall. Reise 3ter Theil. Auf grandigten Flächen auf Olchon und an Flußmündungen.

Trifolium melilothus L. Um Barguſin.

—— —— lupinaster L. T. Nimtäde. In Gründen und dünnen Wäldern überall.

Die Wurzeln dieſes Klees ſind eine gemeine und wohlſchmeckende Speiſe der Tunguſen, weil ſie aber mühſam zu graben ſeyn würden, kömmt es ihnen zu ſtatten, daß ſie ſie Haufenweiſe und gereinigt bey den Steppenmäuſen antreffen, welches auch noch den Nutzen hat, daß die Pflantzen, da die Mäuſe nur einen Theil der Wurzeln abbeiſſen, ungeſtöhrt fort wachſen.

Lotus rectus L. Am Barguſin und andern troknen Flußufern.

Medicago lupulina L. An der Angara, Kuda, Irtiſch.

—— —— falcata L. In mulmigen Gründen.

Polyadelphia.

Hypericum aſcyron L. Am Bade beym Turkafluß.

—— —— perfoliatum L. In troknen Gebüſchen.

Syngeneſia.

Scorzonera graminifolia L.

—— —— purpurea L.

—— —— tomenſoſa L. Alle an ſanften Bergen bey Irkutzk.

Sonchus oleraceus L. a. laeuis. An den Barguſin-Dörfer.

— — ſibiricus L. In allen troknen gebüſchigten Thälern.

Chondrilla iuncea L. In Steppen.

Leontodon taraxacum L. Auf Flächen.

— — hirtum L. Auf einigen Vorländern.

Hieracium alpinum L. Auf den Inſuln.

— — piloſella L. Auf Vorländern.

— — Gmelini L. Auf Schamanſkoi Muis.

— — praemorſum L.

— — murorum L. Beyde an Bergen.

— — ſabaudum L. In Wäldern.

Crepis ſibirica L.

— — tectorum L. An Bergen.

Hypochaeris maculata L. In Thälern.

Cichorium intybus L.

Arctium lappa L. Beyde um den ſüdlichen Baikal.

Serratula tinctoria L. Allgemein.

— — ſalicifolia L. Am Sama.

— — alpina L. An waldigten Bergen.

— — multiflora L. In Thälern.

— — amara L. In der Barguſinſchen Steppe.

— — centauroides L. Am Jna und um Kutſchida.

— — ſalſa Pall. Am Barguſinſchen Salzſee.

Carduus paluſtris L. In Gründen.

— — heterophyllus L. Am Bade bey Schaitanſkoi Muis.

— — cyanoides L. Am Turka.

— — tuberoſus L. B. Guguhun. In troknen Gründen. Die Wurzeln ſind den Buräten eine übliche Speiſe.

Carduus

Carduus ſerratuloides L. An der obern Angara.

Cnicus centaurioides L. Am Bade bey Schamanſkoi Muis.

Carlina vulgaris L. Auf troknen Flächen, ſparſam.

Bidens tripartita L. Um den Tſchiwirkuiſee.

Cacalia haſtata L. An den meiſten Flüſſen.

Chryſocoma biflora L. Auf einigen Vorländern ſparſam.

Tanacetum ſibiricum L. In der Barguſinſchen und Kudaraſteppe.

Tanacetum vulgare L. Reinfarn. R. Dikaja Rebina.

Artemiſia campeſtris L. Auf troknen Flächen gemein.

—— —— paluſtris L. In der Barguſinſchen Steppe häufig.

—— —— annua L. Auf hohen Flächen.

—— —— tanacetifolia L. Ebenfalls.

—— —— abſinthium L. Um Irkutzk, Barguſin ꝛc.

—— —— vulgaris L. Auf Vorländern.

—— —— integrifolia L. Auf allen Seeinſuln häufig.

—— —— caeruleſcens L. Auf Olchon.

Artemiſia ſericea. Abſinthium incanum, foliis multifidis, exlineari lanceolatis, floribus ellipticis, pendulis Gm. Fl. 2. p. 131. no. 113. T. 64. Fig. 1.

Auf Olchon. Ueberhaupt ſind die mehreſten Species Artemiſiae auf dieſer Inſul bey einander.

Gnaphalium dioicum L. R. Grisnaja Trawa. An grandigten Bergen.

Gnaphalium vliginoſum L. Auf der Bugri-Inſul.

—— —— alpinum L. An troknen Bergen.

Coniza ſquarroſa L. Auf grandigten Flächen.

Erigeron apenninicum L.

—— —— gramineum L. Beyde auf grandigten Anhöhen, ſparſam.

Tuſſilago alpina L. In den Kutſchidaiſchen Steppen.

—— — farfara L. An Seemuſern.

Tuſſilago aquatica. Tuſſilago ſcapo imbricato, floribus corymboſis, floſculis omnibus petaloideis plurimis androgynis, reliquis foemellis. Gm. Fl. 2. p. 145. no. 125. T. 68. Fig. 1. 2. et p. 148. no. 126. T. 69.

In veilen flachen Sandgrundſtellen einiger Flüſſe, häufig.

Senecio crucifolius L.

—— — nemorenſis L.

—— — ſaracenicus L. An Flüſſen, in dünner Waldung.

Aſter alpinus L. An allen troknen Anhöhen.

—— acre L. An Ufern, ſparſam.

—— ſibiricus L. In der Barguſinſchen Steppe.

—— Tripolium L. Um Salzſeen und auf den Salz-Inſuln bey Uſolje.

Solidago virga aurea L. In Laubwäldern.

Inula dyſenteria L. Um Sümpfe.

—— ſalicina L. Am Barguſin.

—— hirta L. An trägen Flußarmen.

Cineraria ſibirica L. Auf moraſtigen Flußufern.

—— —— paluſtris L. Auch.

—— —— alpina L. γ. integrifolia et δ helenitis. An grandigten Bergen.

Cineraria glauca L. In waldigten Moräſten.

Chryſanthemum leucanthemum L. Auf troknen Flächen.

—— —— —— arcticum L. An den waldigten Ufern des Smolicha.

Achilea

Achilea ptarmica L. In troknen Gebüſchen.

—— millefolium L. R. Liſſäſchnik. Auf Flächen gemein.

Quackſalber beſtreuen blutige Wünden bey Menſchen und Vieh. Unter der davon entſtehenden Rinde heilen ſie gut, damit ſie aber nicht unter derſelben eytern, waſchen ſie ſie bisweilen mit ſauren Schemper (Quaß) aus, und beſtreuen ſie von neuen.

Centaurea ſcabioſa L.

—— —— iacea L.

—— —— paniculata L. Alle an Ufern.

Centaurea monanthos. Centaurea calycibus membranaceis, foliis pinnatifidis, dentatis Gm. Fl. 2. p. 86. no. 67. T. 38.

An ſanften, dünnen bewaldeten Bergen.

Centaurea ſerratuloides. Centaurea calycibus membranaceis, ſquamis ſeta terminatis, foliis ouatis, inferioribus ſaepe baſi pinnatifidis Gm. Fl. 2. p. 84. no. 66. T. 37.

Filago montana L.

—— leontopodium L. Beyde auf grandigten Flächen und an Bergen.

Letzteres dienet den Tunguſen vorzüglich zu Zunder (Ulto) indem ſie es blos troknen und zwiſchen den Händen zu Wolle zerreiben.

Echinops ritro L. Bey Barguſin.

Viola pinnata L.

—— lanceolata L.

—— canina L.

—— montana L. Alle an und in dünnen, hohen Wäldern.

—— vniflora L. Eine häufige allgemeine Waldblume um den ſüdlichen Baikal.

Impatiens nolitangere L. Am Barguſin und vorzüglich an Duchowoiſee, der in den Barguſinſchen Seebuſen fällt.

Gynan-

Gynandria.

Orchis maculata L.

—— conopsea L.

—— fuscescens L.

—— militaris L. Alle an allen Wiesenufern und Morastflächen.

Ophrys Corallorhiza L. Im morastigen Walde bey dem Bade an Schamanskoi Muis nicht selten. Im Walde um die Usoljische Salzinsul.

Ophrys paludosa L. In moosigen Sümpfen auf Bugri Insul, recht häufig.

Ophris monorchis L. Um den Kolesnikowa- und Samasee in der Morastfläche.

Ophris spiralis L. An der troknen waldigten Höhe um die heisse Quelle am Schamanskoi Muis, sparsam.

Cypripedium calceolus L. β. luteum γ. rubrum.

—— —— variegatum. Schmücken alle leichte, hohe Wälder, die beyden erstern sparsam, die leztern häufig.

Calla palustris L. An dem Kanal, der den Duchowoi abführet, den er zum Theil, ob er gleich nicht wenig steinigt ist, wo sich nur etwas Mulm findet, ganz übergrünet.

Monoecia.

Lemna trisulca L.

—— minor L. In Bachbusen.

Typha angustifolia L. In allen Morästen.

Sparganium erectum L. In den Armen der obern Angara.

Sparganium gramineum. Sp. n.

Radix horizontalis, alba, supra vlnam longa.

Culmi

Culmi plurimi, filimormes, a 2. ad 8. pedes longi.

Folia radicalia graminea, ſubcanaliculata, latitudinis 1 ad 2. liniearum, longitudinis ad 3. pedum, apice acuta natantia, petiolata. Petioli filiformes, longitudine profunditatis aquae, a 1. ad 5. pedes. Folia caulina alterna, inferiora vt radicalia, ſuperiora in regione florum vt in ſparganio erecto, ſuberecta.

Floreſcentia ſupra aquam erecta, vt in ſpargianio erecto.

In den Seen der obern Angara, der Tanagna und dem Turkukil, die gewiſſermaßen Buſen des Angarakans ſind, auch in dem Kulikanſee und Fluß iſt dieſe Pflanze ſo häufig, daß ihre Blätter ganze Reviere bedecken, die, da ſie der Wind laubwerkähnlich und in mancherley andern Geſtalten geſchoben, ein ſonderbares Anſehen erhalten.

Sparganium lanceolatum iſt in eben den Gewäſſern und faſt nicht weniger häufig.

Radix et caulis vt in antecedenti.

Folia omnia caulina, alterna, in ſuperiore parte caulis, lineari-lanceolata, acuta, integra, ſicca, 3. ad 4. pollinum longitudiue, latitudine 5. ad 7. linearum, natantia, bruneo viridia, petiolata. Petioli filiformes, a baſi ad ſuperficiem aquae (a $\frac{1}{2}$. ad 2. pedum).

Floreſcentia ſupra aquam 1. ad 2. pollines erecta. Ex culmo in ſuperficie aquae diuiſo aſſurgit ramulus (non raro duo) breuis, cum globulo femineo; globuli maſculi terminant brachia culmi.

Carex arenaria L. In Sandſchollen.
— caeſpitoſa L.
— pulicaris L.
— panicea L.
— acuta L.
— atrata L.
— palleſcens L.

Peziza cyathoides L. Auf der Erde in Wäldern.

Clauaria coralloides L. Am Turka im Walde.

— — faſtigiata L. Am Labſichaflüßchen äuſſerſt ſparſam.

Lycoperdon bouiſta L. Auf Steppen.

Mucor furfuraceus L. In Wäldern und an Ufern nicht ſelten.

Die Tunguſen.

Die Tunguſen nennen ſich ſelbſt Oewoen auch Oewoenki, welches der Nahme ihres Stammvaters war. Faſt nicht ungewöhnlicher heiſſen ſie ſich Boje, welches Menſchen bedeutet; die ſie wohl alſo vorzüglich zu ſeyn ſich überzeugt halten. Von den Burâten und Mongalen werden ſie Cham Mogon und von den Ruſſen Tunguſen genannt. Vor den Rußiſchen Eroberungen Sibiriens wuſte man nichts von ihnen. Die erſte Nachricht ertheilte ein Mangaſeiſcher Kaſak 1607., der einige einzele Rußland zinsbar zu werden vermochte (Müllers Sammlungen Rußiſcher Geſchichte).

Sie bewohnen die meiſt waldigten und gebürgigten Wüſteneyen von den untern Gegenden des Jeniſei, an beyden Tunguſkaflüſſen ꝛc. bis zur Lena und ihren Flüſſen und über dieſelbe, um den nordlichen Theil des Baikals, Daurien auch über unſere Gränzen weit in die oſtliche Mungaley, am und um den ganzen Amur, am Tunguſiſchen Meer und dem Penſiſchen Meerbuſen hinauf. An der Lena ſind ſie bis ans Eismeer ſelbſt zerſtreuet. Ueberall wohnen ſie mit andern Völkern gleichſam umgeben, in den Weſt- und Nordlichen Gegenden unter Jakuten, in den obern Gegenden der Lena, am Baikal und in Daurien neben Burâten, in der Mungaley und am Amur auſſer Mungalen neben Manſhuren, Dutſcheris, alten Dauren, Gilläken u. a. Die Rußiſchen Eroberungen haben ſie nicht aus ihren Gegenden

Gegenden gebracht, aber doch veränderte Wohnsitze vieler Stämme derselben veranlaßt. Die jetzigen Baikalischen, Angarischen und Daurischen z. B. wissen es noch von ihren Vätern, daß sie westlicher gewohnet, und um theils der Unterjochung auszuweichen, theils und mehr aber den vom Jenisei auf sie zudringenden Völkern Platz zu machen, hieher gekommen, und die Einsassen vertreiben wollen, die aber als ein friedliebendes und fleissiges Volk auf eine prophetische Warnung, die es von dem Ausschlagen der Birken erhielte, sich schon vorher weg begeben hatten.

Vor der Rußischen Beherrschung theilte dieses Volk sich in Stämme. Jeder Stamm, den sie Tagaun nannten, leitete sich von einem berühmten Vater her, und sahe sich deswegen als eine durch Blut verwandte Familie an. Ein berühmter Tunguse zu werden, sind nicht immer Heldenthaten, Eroberungen und kriegerische Tugenden nöthig. Eine vorzügliche Grösse, besondere Leibesstärcke, Glück auf der Jagt, Reichthum an Vieh und besonders zahlreiche Söhne thun dasselbe. Von einigen wenigen rühmen sie doch auch eine vorzügliche Verschlagenheit. Jeder Stamm ward von einem Aeltesten (Daruga) beynahe einer Haushaltung gleich gelenkt. Den Daruga wehlten sie aus ihren Mitteln; er durfte nicht eben alt seyn, durch eine gesetzte Aufführung aber und Reichthum muste er das Vertrauen seiner Brüder verdienen. Mehrere Stämme hatten einige Saissans und einen Taischa, den sie Tojan nannten. Lezteren kan man mit einem Fürsten oder besser mit einem Rußischen Knäsen und die Saissans mit Beysitzern vergleichen. Sowohl Taischen als Saissans waren von edeln Familien, deren Stammväter mit kriegerischen Verdiensten oder einer ungemeinen Stärke geprangt hatten. Sie sind der Adel und werden Oterikans genannt. Ein Fürst stand wie es natürlich ist, nach der Zahl und Mannstärke seiner Stämme, eigenen Reichthum und Klugheit im Ansehen; manchem fielen viele Stämme zu, einem andern blieb nur eine sehr kleine Uluß.

Die Eintheilung in Stämme haben sie noch, einige haben auch Saissane und Taischen, die wie die Darugas von ihnen gewählet, und von der Gouvernements-Kanzley bestätigt wer-

den. So wie sie aber nie viel vorgestellet haben werden, sind sie bey jetziger Verfassung noch unnöthiger. Die Oterikans halten sich zwar viel besser wie andere Tunguſen, und man nimmt sie vorzüglich zu Darugas, weil sie aber nicht selten ärmer wie gemeine Leute sind, werden sie oft in der Wahl vorbey gegangen. Die Mütter kamen wegen des Adels weder vordem noch jetzo in Anschlag. Man theilet sie statt der ehemaligen Ulusſen oder Wolosten nach den Distrikten, in welchen sie wohnen, und den Festungen und Oerter, wo sie ihren Tribut entrichten, ein. Der Tributeinnehmer ist zugleich ihr Richter, wenn die Streitigkeiten den Darugas und Saissanen zu hoch, oder auch Russen oder andere Nationen angehen. Die Tributeinnehmer selbst aber können sie bey den Gouvernements leicht und ohne Kosten belangen, daher sie nach ihren eigenen Gesetzen so viel sie selbst wollen, ungestöhrt leben und wo die nicht reichen regelmäßig behandelt werden.

Einige wenige und schwache Stämme, die zum Telembinskischen Ostrog in Daurien geschlagen sind, thun statt der Tributabgabe Kasakendienste, und werden mit Nutzen an der Mongulischen Gränze gebraucht. Ihre Einrichtung ist Kasakisch. Alle übrigen entrichten für die männlichen Köpfe eine jährliche Steuer, weswegen sie gezählet werden. Die lezte Zählung geschahe 1766. Ausser der damahligen Stärke an männlichen Köpfen jeden Geschlechts, siehet man aus dem Verzeichnisse, in welchen Gegenden die Rußischen Tunguſen stehen, daher ich es im Auszuge mittheile.

Im Jakuzkischen Distrikt stehen die Geschlechter Burogatar. Es zehlete 1766. 147. männliche Köpfe. Wuchlat 172. Köpfe. Scholegai 235. Mekagir 61. Das 1ste, 2te, 3te und 4te Jeschaische Geschlecht, alle 267. Die beyden Kupskischen 90. Bujugir 82. Nenigan 53. Schologon 37. Das 1ste, 2te und 3te Beldetzkische 128. Burgat 19.

Im Ochotskischen Distrikt wohnen 27. Geschlechter, und noch viele kleine Truppe, die zu keinen Geschlechtern gezehlt werden. Alle bestehen aus 1862. männlichen Köpfen. In beyden

den Distrikten ziehen sie theils im waldigten Gebürge mit Rennthieren, theils ohne Vieh der Fischerey wegen an Flüssen und Seen.

Unter den **Barguſinſchen Oſtrog** gehören die Geſchlechter Linagir 143. Köpfe. Balikagir 142. Tſchitſchagir 77. Kindigir-Namjakin 21. Schamagir 45.

Zum **Bauntiſchen Oſtrog** gehören die beyden Tſchiltſchagiriſchen Geſchlechter, daß 1ſte hat 77. und das 2te 78. Tſchamagir 47. Köpfe.

Unter dem **Kutſchidaiſchen Oſtrog** (Fladdermaus-Schantze) ſind das Wiakerkiſche und Kindigirſkiſche Geſchlecht, die beyde einen Daruga haben, welcher 62. Köpfe lenkt.

An der obern Angara ſtehen in der obern Gegend des Fluſſes das Tſchitkagiriſche und Schamagiriſche, und in der untern das Kindigiriſche Geſchlecht. Die beyden erſtern enthalten zuſammen 142. und das leztere 191. Köpfe.

Alle dieſe haben ihren Commiſſarium in Barguſin. Die Angariſchen und Bauntiſchen ziehen mit Rennthieren, theils ſind ſie ohne Vieh. Die Kutſchidaiſchen, welche am Witim und Barguſin in Steppen ſtehen, haben Rinder, Schaafe und Ziegen.

In der **Nertſchinſkiſchen Woſewodſchaft**, alſo in Daurien ziehen am Ingoda, Onon, Schilka und Argun bis zum Amur die Geſchlechter Tſchilkaier, Ulaed, Namaed, Kudſelik, Bulikagit, Guni Mongol, Tuktſchin, Udſun, Sartot, Schuninkan, Saradur, Padſchegor, Joltoeget, Boſagit und Dulegat, von welchem die leztern den Amur am nächſten ſind. Sie haben in dem Knäs **Kantimurow** einen allgemeinen Taiſcha, derſelbe iſt aber nicht von ihrem Volck, ſondern eines getauften Mungals Sohn, und hat dieſe Ehrenſtelle durch die Verdienſte ſeines Vaters bey ſeiner Familie erblich. Er wohnt nebſt einigen getauften Tunguſen in einem beſtändigen Dorf am Ingoda, und treibt auſſer Viehzucht auch Ackerbau. Das Ulaediſche Geſchlecht iſt das zahlreiſte, und enthält 436., das Schumukanſche aber das ſchwächſte, und zehlet nur 5.

Köpfe. So viele und mehr Söhne kan der alte Schamuka allein gehabt haben.

Unter dem Telembinskischen Ostrog sind die Geschlechter Podschegor, Lunikir, Kranis, Schumin, Bajagir, Kaseins, Mungar und Sortoz. Alle machen nur 290. Köpfe aus, deren einige, wie gedacht, wie Kasaken dienen.

Vom Jerawinskischen Ostrog hangen die Geschlechter Lunikir, das 2te Schuminsche und Podschagorsche, Balikagir und Tabuut ab. Sie enthalten zusammen 237. Köpfe, und ziehen wie die Telembinskischen an den obern Gegenden des Witims. Die dem Amur nächsten Stämmen ziehen mit Rennthieren, alle übrige aber in der Nertschinskischen Wojewodschaft, nach Burätischer Art in den freyen Gegenden mit Vieh. Mit Inbegriff der Telembinskischen und Jerawinskischen zehlen sie 14799. männliche Köpfe. Alle in der Irkutzkischen Stadthalterschaft betrugen 1766., 18927. steuerbare Mannspersonen. Für Weiber, Leute die damals für unvermögend gehalten wurden, und die Vermehrung durch Kinder kan man die Zahl derselben ganz sicher dreyfach rechnen.

Ausser diesen sind noch in der Tobolskischen Stadthalterschaft im Jeniseischen Distrikt die Geschlechter Tschapogir und Irkurkugir; im Mangaseischen Tschetschigir, Pankagir, Schiwokigir und auch ein Tschapogirisches, deren Stärke ich nicht weiß. Ausser diesen Stämmen ziehen in beyden Distrikten viele einzele Tunguſen: Es giebt hier viele Getaufte, die nicht ziehen, sondern Ackerbau treiben, die heidnischen aber ziehen an beyden Tunguska und andern Flüssen bis ganz ans Eismeer mit Rennthieren, oder ohne alles Vieh, als Jäger und Fischer.

Von den Tunguſen unter Chineſischer Hoheit habe ich nichts mit Zuverläßigkeit erfahren können, als daß sie mit Rennthieren ziehen, den unsrigen in der Lebensart und Sprache völlig gleichen, recht zahlreich seyn, und ihren Tribut ebenfalls in Pelzwerk erlegen sollen. In unsern weitläuftigen Wildnissen um den Ursprung der obern Angara, nach und über dem Witim, sollen, wie viele Tunguſen behaupten nicht wenige ihres Volcks

seyn,

seyn, dieweil sie unentdekt und unbekannt leben, noch nie Tribut entrichtet, oder deswegen registriret worden.

Nur mit den Baikalischen, Werchangarischen, Barguzinschen, obern Witimschen und Nertschinskischen oder Daurischen habe ich bekannt zu werden Gelegenheit gehabt. Ob also gleich das Folgende von denselben eigentlich gilt, so soll sich doch das ganze Volk in Lebensart, Sitten und Sprachen überhaupt gleichförmiger wie irgend ein zerstreutes Volk des Erdbodens seyn, welches auch Gmelins Sibirische Reise bekräftigt. Man wird also in so ferne das zu sagende auf alle anwenden können.

Alle Tunguſen die ich gesehen, sind mittler Grösse. Ganz kleine und sehr grosse kommen nicht vor. Sie sind von gutem Wuchs und geschlanckem Körper. Das Gesicht ist platt, die Augen sind klein, doch beydes weit weniger, wie bey den Kalmücken. Kinder haben völlig Kalmückische Gesichter, verwachsen sie aber. Die Nase ist troken und gut gebauet. Die Ohren sind weder groß noch weit abstehend. Die Haut ist glatt, weiß, mit einer frischen Röthe, immer aber überräuchert oder schmuzig. Die Augen sind braun und munter, die Lippen dünn, die Haupthaare bey Mannspersonen immer schwarz und gerade, bey Weibsleuten bisweilen braun, meistens schwarz. Aller Haarwuchs ausser dem Kopf ist überaus schwach. Viele Männer haben nur eine geringe Spur von Bart, und sind bis nach 30. Jahren glatt, vielen bleibt er gar aus. Einige wenige Alte bekommen einzele graue Haare. Ihre ganze Complexion ist gesund. Auch die ältesten Leute tragen sich so gerade, und sind von so hurtigem und muntern Gange, als bey Europäern die jüngsten Leute nur selten zu seyn pflegen. Junge Tunguſen beyderley Geschlechter springen im Gehen aus Lebhaftigkeit mit bewunderswürdiger Leichtigkeit über Stock und Block. Geschmack, Geruch und Gefühl sind bey ihnen sehr abgehärtet und wenig reizbar, desto schärfer aber ist ihr Gehör und Gesicht. Sie erkennen ihr Schreyen und der Stimmen der Thiere, wo keiner das geringste vernimmt; so unterscheiden sie auch die geringsten Gegenstände in grossen Entfernungen genau. Ihre Stimme ist ein etwas heiser Tenor.

Das

Das herrschende Temperament dieser Nation ist das sanguinische; die übrigen haben nie die Ueberhand. Am gemeinsten hat das sanguinische eine Beymischung vom cholerischen. Sie zeigen sich immer wie sie sind, und werden sich durch den Zwang der Verstellung nicht beschwehrlich. Sie sind sorgenfrey; Bey dem Besitz der unentberlichsten Bedürfnisse vergnügt, bey dem völligen Mangel mehrerer Tage nicht ängstlich oder traurig. Im Umgange sind sie gesprächig und aufgewekt. Im Reden und in Handlungen zeigen sie Freymüthigkeit und ungemeine Lebhaftigkeit. So lange nur noch das geringste da ist, theilen sie, auch den kleinsten Bissen der Gesellschaft mit. Dienstfertigkeit kostet ihnen keine Ueberwindung. Mit Argwohn und Mißtrauen stöhren sie ihre Ruhe nicht. Lügen zu reden deucht ihnen sehr abgeschmakt, deswegen betheuren sie nichts, und eben so wenig fluchen sie, daher man sie das erste mal leicht betrügen kan. Nichts ist bey ihnen schimpflicher als ein Dieb zu seyn, darüber werden oft Pfeile gewechselt. Auf Dinge, die zu ihrer Verfassung gehören, sind sie sehr aufmerksam, und zeigen geschwinde Begriffe. Sie spühren dem Wilde oder ihrem verlauffenen Vieh auf Graß und Moos weit nach, und fehlen auch da nicht, wo es durch ganze Hauffen anderer Thiere gegangen. Der troknen Erde sehen sie vorhandene Quellen an, wo kein anderer eine Anzeige findet. Wenn ich mit ihnen gieng, wusten sie mich immer mit Quellenwasser zu tränken; oft war er nur ein Spathenstich tief. In den Revieren ihrer Züge kennen sie jeden Baum, jeden Stein. Manchmal hingen sie in Wildnissen, wenn ich Berge bekletterte, meine und ihre entbehrliche Sachen an Bäume, und ob ich gleich durch ganz andere Wege und so wie es Gegend oder Beschäftigungeu veranlaßte, zurück kehrte, verfehlten sie nie das geringste. Wenn sie sehen, was man sucht, finden sie es gewiß am ersten und häufigsten. Wenn sie ihren Weibern den Ort bezeichnen wollen, wo ein gefällter Bär oder ein ander Stück Wild liegt, wissen sie den Ort so genau zu beschreiben, daß die Familie ihn nicht verfehlt; sie zeichnen auch wohl den Gang und Ort mit dem Finger in die Erde. So demonstrirten viele die Lage und den Lauf der Flüsse. Sie sind beherzte Leute. Ein jeder nimmt es mit seinem Feinde gleich auf, wie viel er auch schwächer, wie derselbe scheint. Ein jeder

läßt

läßt sich einzeln, bloß mit Pfeil und Spieß mit dem grösseſten Bär in einem Zweykampf ein, und erlegt ihn. Sie können ſehr aufgebracht werden, dabey ſchimpfen ſie faſt gar nicht, greiffen aber deſto leichter zum Stock, Meſſer oder Bogen. Unter Sohn und Vater kommen Zweykämpfe vor, und mancher kömmt darüber früh in jene Welt; weil ſie ſich aber bey der Rußiſchen Obrigkeit nicht verklagen, ſo bleibt es dabey. Eine jede Ueberzeugung, daß ſie einander vorſetzlich beſchimpfen, betrügen oder unterdrücken wollen, bewafnet ſie. Von einer andern Seite zeigen ſie ſich kaltblütiger, als man es bey ſo muntern Leuten für möglich halten ſollte. Gegen die grösſeſten Beſchwerden und den Mangel aller Gemächlichkeiten ſind ſie fühllos. Die Oſtiaken, Samojeden und andere ſinds auch, aber aus Pflegma. Bey gefährlichen Verwundungen klagen ſie kaum. Alles was nicht gerade zu ihren Bedürfniſſen gehöret, hat für ſie keinen Reitz, daher bleiben ſie ohne Aenderung bey väterlichen Sitten. Selbſt gegen das geſellſchaftliche Leben ſind ſie gleichgültig; es ſcheinet ihnen faſt zuwieder. Sie ziehen nicht nur meiſtens einzeln, ſondern ſie äuſſern faſt kein Merkmal von Freude oder Traurigkeit, wenn ihre Bekannte kommen oder gehen, oder auch geſtorben ſind. Die Heyrath iſt beynahe der einzige Schritt, den ſie der Zukunft wegen nehmen, um die ſie ſich ſonſt überaus wenig bekümmern, und die Plage jeden Tages mit der künftigen eben nicht vermehren. Ausnahmen giebt es auch unter ihnen. Reiche Leute haben etwas mehr Beſorgniſſe, und ſind meiſtens weniger freygebig, den Tribut aber erlegen ſie für Arme ohne alles Murren.

Die Lebensart und ganze Verfaſſung der Nation iſt nomadiſch. Die Unterſcheidung der Pferde-, Rennthiere- und Hunds-Tunguſen (Konnije, Olennije und Sabatſchji Tunguſi) iſt noch üblich, weil ſie einigen Unterſchied in ihren Umſtänden gleich anzeigt. Noch beſſer könnte man ſie, deucht mir, in Wald- und Steppen-Tunguſen theilen, und die erſtern wieder in Rennthier- und Fiſch-Tunguſen unterſcheiden. Die Rennthiertunguſen ſind mehr oder weniger wohlhabende Leute, die ſich mit ihren Rennthieren im hohen Gebürge halten. Die Fiſchtunguſen halten ſich des Sommers mehr an Seen und

fischreichen Flüssen, weil sie als arme Leute ohne alles Vieh, blos von Fischen und Wilde leben. Des Winters schweiffen beyde Arten in den Wäldern und oft weit von ihren Jurten herum. Ein Rennthiertunguse kan ein Fisch- oder Jagttunguse werden und umgekehrt, aber keiner von beyden wird ein Viehhirte, weil ihm die Einsiedeley in tiefen Wäldern viel zu lieb ist. Steppentunguſen halten sich wegen der Weide und Sicherheit für ihre Heerde mehr auf freyen oder weniger waldigten Flächen, zwischen nicht hohen und nicht nahen Gebürgeu. Sie leben beynahe völlig wie Buräten, und unterscheiden sich fast nur darinn von denselben, daß sie nicht leicht so reich werden, und bey der Tunguſischen Lebhaftigkeit mehr aus der Jagt machen. Sie verändern den Ort ihres Auffenthalts etwan alle 3. bis 4. Wochen; so viel Tage stehen die Waldtunguſen kaum. Wenn ein Steppen- oder Pferdetunguse verarmt, dienet er seinen Brüdern, oder läßt sich Rußische Bauern verpflegen, wofür er ihnen in häußlichen Geschäften Hülfe leistet. Nicht leicht wird er ein Waldtunguse. Jedes Geschlecht sowohl der Wald- als Steppentunguſen hat sein bestimmtes Revier (Boa), in welchem kein ander Geschlecht ziehen oder jagen darf.

Die Wohnungen aller Tunguſen sind Jurten (Aran). Die Waldtunguſen setzen von Stäben ein kegelförmig Geribbe zusammen, welches oben seine Befestigung durch einige stehengebliebene Aeste hat. Es heißt Jukea, ist unten 3. bis 4. Klafter im Durchmesser weit, und 2. bis $2\frac{1}{2}$. Klafter hoch. Wo der Eingang seyn soll, nehmen sie eine Stange aus. Sie stellen sie wo sie zukommen, oft so nahe an Wasser oder auch an so jähe Klippen, daß es für die Kinder sehr gefährlich wird; meistens auf kleine freye Plätze; nicht leicht unter Bäume. Beym Ziehen lassen sie den Jukea stehen, damit sie oder andere ihn ein andermal nutzen können. Die Bedeckung (Tisa) geschieht mit Tapeten von Birkenrinde. Von Bäumen, deren Rinde gleich unter dem weissen Bast mit vieler Geschicklichkeit und ohne den Wuchs des Baumes zu stöhren. Die Weiber kochen diese Blätter, welche so groß sind wie ein Bogen Papier, in Wasser, und ziehen das Gummi aus, davon sie leichter und lederartiger werden. Denn nähen sie sie mit gespaltenen, zarten Zeder- und Fichtenwurzeln

zusam-

zusammen, besäumen sie auch am Rande, und heften Riemen von Fischhaut daran. Eine Tapete ist überall 1. Klafter lang, und halb so breit. Sie befestigen sie mittelst der Riemen an den Stangen, und erhalten dadurch Schutz wieder Regen, Wind und Kälte, so viel ein Tunguse dessen bedarf. Beym Ziehen werden die Tapeten aufgerollt mitgenommen. In der Mitte der Jurte ist der Feuerplatz (Togo). Der Kessel hängt an einem kleinen Galgen von Stäben, oder steht statt eines Dreyfusses auf drey Steinen. Wenn der Rauch nicht oben heraus will, lassen sie ihn aus der Thüre, die eben eine der vorgedachten Tapeten ist, welche loß an einem Seil vor der Oefnung hängt. Die Jurten der Steppentunguſen sind den Burätischen Sommerjurten ähnlich, nemlich von Sprögelwerck mit Woilocken, oder bey Armen mit Schilf- auch Korbmatten bedekt. Reiche Waldtunguſen, sonderlich die mit Rennthieren, bauen sich hie und da kleine Hütten (Saiwa) im Walde, in welchen sie des Sommers die Winter-, und des Winters die entbehrlichen Sommersachen beym Ziehen zurücke lassen.

Ihr Hausrath besteht gewöhnlich aus einem kleinen kupfernen Kessel, hölzernen Schüsseln und Löffeln, Beil, Kratzeisen zu Ledergerben, ledernen Säuchen, Spathen, Destillir-Kessel, Kleiderkästlein, Handschlitten, kleinen Boten, Schneeschuhen, einer Wiege, Schmauchtöpfen, Tragebrettern und einigen Thierfellen oder Woilocken, darauf zu liegen.

In einem Kessel kochen sie alles. Eiserne Grapen sind selten, weil die Kessel (Kallan) leichter zu führen. Die hölzernen Gefässe (Tigo) sind wie die Löffel (Sinaka) meist von Masur, und Eimer aus vollem Holz. Ohne Beil (Suko) geht fast kein Tunguse. Ihre Schmiede können keine verfertigen, daher sie sie so theuer, wie man selbst will, bezahlen. Die ledernen Schläuche (Tschampulli) bereiten sie von Rothwildhäuten. Sie werden mit Sehnen genähet, von den Haaren befreyet und denn durchräuchert. Der Spathen (Ulloun) ist etwan 1½. Fuß mit dem vorwertsgebogenen Stiel lang und hat blos eine mit Eisen belegte Spitze. Er ist schmal und zum Wurzelheben ungemein geschickt.

Das Tunguſiſche Deſtillier-Geräth (Burka), welches mit unſern Deſtillierkeſſeln in der Mechanik viel ähnliches hat, und von Gmelin (Reiſe durch Sibirien 2ter Theil S. 99.) genau beſchrieben iſt, kömmt nur bey den Steppen- oder Pferdetunguſen vor. Von Rennthieren wird die Milch geſäuert, aber undeſtillirt getrunken. Verſuchsweiſe ließ ich einen Eimer (8. Maaß) geſäuerter Pferdemilch abziehen. Es wurden $\frac{3}{4}$. Maaß gemeiner Brandtewein und von dieſem $\frac{1}{4}$. Maaß guten Weingeiſt, erhalten.

Die Behältniſſe (Muritſchun) zu Kleidern und Geräthe ſind längliche, groſſe Schachteln von Birkenrinde mit Leder überzogen, daß zum Zuſchnüren oben ein Kropf bleibt. Oft ſind ſie ſehr ſauber, und die Näthe auſſer zierlichem Näheweꝛck mit Franſen von gefärbten Haaren geſchmükt.

Ihre Handſchlitten (Tolgoki) ſind ſchmal, bis 5. Fuß lang, und den Narten der Oſtiaken ähnlich. Sie ziehen ſie ſelbſt, oder ſpannen auch Rennthiere oder Hunde vor demſelben. Mit kleinen Nachen (Jau) von Birkenrinde ſind alle Wald- und Fiſchtunguſen verſehen. Sie ſind ſchmal, aber an die 3. Klafter lang. Das Geribbe iſt von nicht ſtarken Sprögeln, mit denen auch der Boden, damit man nicht durchtrete, belegt iſt. Die Rinde iſt ſtark, die Fügungen feſtgenähet, und die Näthe mit Harz von Nadelbäumen verſtrichen. Das Ruder hat $1\frac{1}{2}$. Klafter Länge, und 2. Schaufeln, mit welchen der ſchiffende Tunguſe ſitzend von einer Seite nach der andern und oft ſo geſchwinde ins Waſſer hauet, daß man eine Mühle zu ſehen glaubt, um ſo eher weil man wegen der Blänke bey Sonnenſchein nicht ſcharf darnach ſehen kan. Es trägt bis 4. Menſchen, und noch ihr Geräthe. Sie gehen auf 3. bis 4. W. von den Ufern mit denſelben, alſo quer über groſſe Buſen. Ein Mann kan es tragen. Am Baikal haben viele kleine, nach Rußiſcher Art gebauete hölzerne Boote.

Ihre Schneeſchuh (Suksilda) ſind 4. Fuß lange, 7. Zoll breite Bretter, an beyden Enden ſpiz, und mit den Häuten von den Füſſen des Rothwildes überzogen, deren Haare ſich, wenn

wenn es Bergauf geht, sperren, und das Zurückglitschen verhindern. Die Füsse setzen sie auf die Mitte, und helfen sich mit einem langen Stabe Tiaun) fort, der an der Spitze, damit er nicht in den Schnee fahre, einen kleinen, hölzernen Teller hat.

Ihre Wiegen (Omko) sind von Birkenrinde, und machen einen stumpfen Winckel einen Lehnstuhl gleich. Der Rand ist fast einer Spanne hoch, und beyde Enden runden sich; die Breite beträgt eine gute Spanne. Meistens sind sie mit Leder überzogen, das ebenfalls wie bey den Schachteln, einen Kropf macht, damit man das Kind einschnüren könne. Damit sich der Kopf des Kindes nicht an der Lehne drücke, ist ein Loch eingeschnitten, und ein nachgebendes Leder für dasselbe gespannet. An beyden Enden ist, um sie auf- oder über die Achseln hangen zu können, ein Riemen. Hinter der Lehne, die so groß wie der Liegekasten ist, befindet sich eine Thier-Ribbe einem Büget gleich, an der Klauen von Rehen an Schnüren hangen, welche das Kind durch ihr Geklapper einschläfern. Auf dem Bogen, der über dem Kopf geht, heften sie fingerlange zinnerne Blechgötzen (Hanikan) die das Kind als Schutzengel wieder des Teufels Kränckungen und Kranckheiten behüten sollen. Die Wiege füllen sie zur Hälfte mit olmigen, zerriebenen Holz, legen das Kind nackend fast in dasselbe, und schnüren das Leder zu. Bey Zügen trägt es die Mutter über die Achseln, des Winters hängt man es in die Jurten, da es denn ganz durchräuchert, und des Sommers findet es seinen Platz an einem Baumzweige. Der Wind schaukelt es, und zur Vertreibung der Mücken wird olmigt Holz unter der Wiege angezündet.

Die Schmauchtöpfe (Unna) verfertigen sie selbst von Thon, in Form von Schmelz-Tiegeln, und hangen sie auf einem kleinen Gestelle von Holz mit angezündeten olmigen Holz erfüllet, über die Achsel.

Das Tragebrett (Ponagna) ist etwas nach dem Rücken gebogen und voller Schnüre, um Wild oder was zu tragen ist, befestigen zu können.

Die Kleidung der Mannskleider besteht in einem kurzen Rock (Dako), ganz kurzen Hosen (Horki), einem Brustlappen (Gruptu), ledernen Strümpfen (Aramusch), mit oder ohne Halbstiefeln (Unta), und bisweilen einer Mütze (Anu). Die Haare kämmen sie mit hölzernen Kämmen und verschneiden sie nicht. Im Nacken binden sie sie zusammen, und bedecken das Gebinde mit einem mit Korallen bedekten Schilde, Der Haarstrauß (Nirikta) fladdert los auf dem Rücken. Den ohnehin dünnen Bart lassen einige stehen, andere rupfen ihn völlig aus, lassen aber einen Stutzbart. Die zu langen Nägel schneiden sie ab.

Etwan der zehnte Theil der Tungusen, sonderlich derer, die in Wäldern ziehen, nähet sich blaue Figuren ins Gesicht, die sie überhaupt Huldir nennen. Sie bestehen in ein oder zwey einfachen oder gezähnten, bogenförmigen Linien auf jeder Backe, und wenn es recht vollständig ist, auch auf der Stirne und dem Kinn. Sechs bis 8jährigen Kindern beyderley Geschlechts nähet man einen mit Speichel benetzten und an einem Kessel von Ruß geschwärzten Faden von Zwirn oder Sehne durch die Haut, und schwärzet ihn bey jedem dritten Stich. Die Linien erscheinen recht blau, und verwachsen nimmer.

Hemden sind bey ihnen nicht üblich. Die Hosen sind des Sommers so wie alle Kleider meistens von Semisch Leder, und des Winters von Pelz. Sie reichen von den Hüften nur einer starken Querhand breit auf die Lenden, und werden festgeschnüret. Vorne hangen Frangen von ledernen Riemen, einer Spanne lang, die Handi heissen, und mit einem zierlichen Saum versehen sind, der auch wohl mit Korallen bedekt ist. An jeder Seite der Schärffe sind ein paar Ringe, an die sie theils die Strümpfe binden, theils den Tobaksbeutel (Otokatschan) mit einer kleinen Chinesischen Pfeiffe (Ulla), Feuerstahl (Nieko), Zunder (Arguki) und das Messer (Kotto), hangen. Das Tobaksgeräthe schenkt das Frauenzimmer aus Galanterie, daher es sehr bunt benähet zu seyn pflegt. Des Sommers tragen viele Hosen und Strümpfe von Fischhaut, sonderlich Taimenen und Quappen.

Die

Die Strümpfe sind nach dem Fuß gemacht, und reichen auf die Hosen. Halbstiefeln sind meistens von der rauhen Beinhaut der Rennthiere oder Elende, und haben geräucherte Solen.

Der Rock ist ziemlich nach Europäischer Art. Er hat enge Ermel, sitzt fest um den Leib und so kurze Schösse, daß er nicht immer bis an die Knie reicht. Weil er auch vorne nicht recht zusammen reicht, so tragen sie ein Bruststück, welches ein oben einer Hand, unten einer Spanne breiter Latz, von Länge des Rockes ist, der um den Hals hängt. Die Sommer-Röcke von Semischleder, haben oft zwey Theile des Schosses oder auch den ganzen Schos von rothem, blauen oder andern Tuch, oder Kitaik. Die Winterkleider sind von schneeweissen Rennthierfellen, und eben so gemacht. Der Hals ist immer blos.

Alle Kleider werden durch die Weiber verfertigt, die auch das Leder bereiten; alles besser als man es denken sollte. Alle Näthe der guten Kleider sind so wie die Falten und Ränder oder Säume mit Nähewerk und theils mit Korallen gleichsam brodiret. Die Strümpfe werden fast ganz besezt. Weil dieses Volk das Nette, Freye und Flüchtige liebt, so befrangen sie den Rand aller Kleider, des Brustlatzes, die Falten am Rock und die Nath, welche die Ermel an den Rock befestigt mit weissen, rothen und wohl auch schwarzen, bis 6. Zoll langen Haaren, so das die Farben abwechseln. Auf die Hüften heften sie bis 2. Spannen lange Haarbüschel, daher bey mäßigen Winde alles flagget und sich bewegt, welches diesen muntern Leuten ein gleich flüchtiges und wildes Ansehen giebt. Den ganzen Sommer und geputzt gehen sie mit blossen Köpfen; des Winters und auf der Jagt aber tragen sie Mützen (Aun) welche aus der rauhen Haut von Rehköpfen, an denen die Ohren aufgerichtet, und wenn sie junge Hörner haben, auch diese stehen, und sehr heslich aussehen.

Die weibliche Kleidung gleicht der männlichen ganz und gar. Sie besteht aus eben den Kleidungsstücken, und die Haare binden sie auch so. Meistens sind sie ebenfalls mit Tobacksgeräthe und Messer ausgerüstet. Sie bedeken aber nicht

nur alle Theile des Leibes sorgfältiger, und machen deswegen ihre Kleider etwas vollkommener, sondern sie, sind auch meistens mit mehr Zierrathen versehen. Viele tragen Finger-Ringe (Unikapton) und viele kleine Korallenmuster Bilgapta), breiten Halsbinden gleich, die etwas auf die Brust hangen. Ausser dem Feuerzeuge pflegen sie Fingerhüte, Ringe und ander Klimperwerck an sich zu hangen, das zusammen Udin genennet wird.

Ausser den eigentlichen Kleidern haben die meisten des Sommers einen Fliegenwedel (Arpock) und einen Hularin. Ersterer ist ein Büschel gefärbter Haare, den sie an einen Riemen über die Achsel hangen. Der Hularin ist die goldglänzende Federhaut einiger Enten, mit der sie sich recht oft die Augen auswischen, welches wegen der kleinen Fliegen nöthig ist. Ehrenmänner tragen wohl auch einen Stock, der, wenn er eine eiserne Krücke hat, und mit ausgeschnittenen Vögeln, Bluhmen cc. beleimet ist, Niori genennet wird. Die 2te Kupferplatte wird die Kleidung eines Waldtunguſen noch mehr erläutern.

Die Steppen, oder Pferdetunguſen kleiden sich völlig so weichlich und in so weites Pelzwerk, wie die Buräten; sie sind zwar lebhafter wie die Buräten, aber doch träger wie die Waldmänner.

Sie essen ohne Ausnahme alle vierfüßige Thiere und schlachten bey unglücklichen Jagten oft ihre Hunde. Von Vögeln und Fischen ist keine Art ausgenommen, die ihnen nicht zur Speise diente. Um die jungen Vögel willen, hauen sie oft der Nester wegen, die Bäume um. Alle Arten von Vogeleyern sind für sie gut. Sie genieſſen über dem alles verreckte Vieh, wenn es nur nicht zu sehr in Verwesung gegangen. Freylich ist ihnen nicht alles gleich lieb, aber bey Mangel machen sie sich über nichts Scrupel. Frösche, Schlangen, Eidexe und alle Arten von Inſekten, Raupen, Gewürme verabscheuen sie gänzlich.

Bey den Pflanzen ist bereits angeführt, was ihnen aus diesem Reich zur Speise dient. Von Früchten sind auch die uns herbe scheinenden z. B. von Empetro, Lonicera, Crataego etc. nicht ausgenommen. Die Vorräthe welche sie bey den

den Mäusen finden, kommen sonderlich den Steppentunguſen zu ſtatten, deren viele ohne dieſe Hülfe, wie ſie ſelbſt verſichern, umkommen müſten. Von Kräutern eſſen ſie faſt nur Lauch.

Roh Fleiſchwerck eſſen ſie nicht. Sie kochen es mit bloſſem Waſſer ohne Salz, bisweilen mit Wurzeln, und nennen das Gericht Sillo, oder braten es auf hölzernen Stöcken an Feuer. Blutwürſte (Schilukta) machen ſie; indem ſie die Därme umkehren, mit Blut füllen und kochen. Gewöhnlicher aber zerhacken ſie das Eingeweide, und gieſſen beym Kochen das Blut darüber: dieſes Gericht heißt Nimni. Fett aller Arten eſſen ſie ſo blos aus der Hand. Von Brod und Grützwerck wiſſen ſie nicht, ſo gerne ſie es eſſen. Von dem Mehl, daß ſie bisweilen von den Ruſſen erhalten, kochen ſie Suppen. Alle ihre Gerichte ſind ecklig zubereitet, und theils an ſich ſelbſt. Das eckligſte von allen iſt wohl der gebratene Mutterkuchen entbundener Weiber, den ſie Silama, ſo wie wenn er gekocht worden Oedechal nennen, und ſehr leker finden, daher die Mütter ihn ſelbſt verſuchen.

Im Sommer haben ſie nie lange Mangel, des Winters aber kommen viele in groſſe Noth, ob ſie gleich ſie abzuwenden einige Vorkehrungen machen. Sie laſſen einige Beeren frieren; troknen, wenn Fleiſch oder Fiſche übrig bleiben, beyde an der Luft, oder räuchern ſie auch. Geräuchert Fleiſch nennen ſie Tali, und Fiſche Tokeomi. Beyde eſſen ſie ohne weitere Zubereitung. Was im Herbſt, wenn ſchon Fröſte ſind, übrig bleibt, laſſen ſie frieren, und bewahren es in Erdgruben. Die Rennthier- und Pferdetunguſen haben meiſtens auch Käſe (Aruchik) für den Winter geſammlet.

Ihr Keller iſt nicht ſo reich wie ihre Küche. Die Waldtunguſen trinken Jahr aus Jahr ein rein Waſſer; und im Frühlinge etwas Birkenwaſſer (Digulſa), wenn ſie zu Hauſe ſind Fleiſch- und Fiſchbrühe (Schilla), auch Thee von Rhododendro daurico, Roſenblättern, den Schuppen der Zederzapfen und von bereits angeführten Pflanzen. Ich habe mir viele Mühe auszuforſchen gegeben, ob nicht etwas ſey, damit ſie ſich

berauſchten, aber auſſer den Toback den ſie mit Politricho vermiſcht, aus ganz kleinen Pfeiffen rauchen, haben ſie weder ein Getränk noch Schwamm, noch irgend etwas zu dieſer Abſicht im Gebrauch, ſondern bleiben in ihrem ganzen Leben nüchtern. Die Tunguſen, welche Rennthiere haben, trinken des Sommers Milch und Waſſer, und wenn ſie reich ſind, geſäuerte Rennthiermilch, die ein wenig geiſtig ſeyn ſoll. Die Steppentunguſen trinken des Sommers gleich den Buräten geſäuerte Pferde- und Kuhmilch, und deſtilliren auch Milchbrandtwein (Arraki). Des Sommers haben faſt alle Lerchengummi (Niuta) im Munde, weil es den Speichel Durſtlöſchend macht.

Die Gewerbe der Tunguſen ſind Viezucht, Jagt und Fiſcherey. Die Rennthiere halten, beſitzen kein ander Vieh. Wer 10. Rennthiere hat, kan doch der Fiſcherey noch nicht entbehren; mehrere ernehren eine Familie mit Hülfe der Jagt ſehr gut, daher ſie auch nie aus dem Gebürge ziehen, theils der Rennthiere und denn auch der Jagt wegen, der ſie mehr wie die Fiſchtunguſen obliegen, weil ſie nicht, wenn ſie auch fehl ſchlägt, in ſo kümmerliche Umſtände, wie jene gerathen können.

Man rechnet auf 10. Rennthier-Kühe, einen Brummer (Scheru). Die Kühe werden täglich zwey mal gemolken. Eine giebt den Tag nicht über $1\frac{1}{2}$. Maas. Die Kälber ſaugen bis ſie bey eintretenden Froſt von ſelbſt davon abſtehen. Im folgenden Sommer caſtriren ſie die überflüßigen Brummerkälber, weil ſie gröſſer werden und ſtärkere Häute bekommen. Sie zerquetſchen ihnen die Hoden mit den Zähnen. Faſt alle gezähmte Rennthiere ſind ſchneeweiß, einige wenige bunt. Zum Reiten gewöhnen ſie viele, zum Ziehen aber nur einige Ochſen. Ein Rennthier-Sattel iſt nur ein Sattelgeſtelle, auf das ein Stück Pelz gelegt wird. Ein Mann der 50. Rennthiere hat, iſt wohlhabend, manche beſitzen deren bis 300. Ueberhaupt ſind dieſer Thiere ſo viel, daß ſich die ganze Nation in ihre Häute kleiden kan.

Die Steppen- oder Pferdetunguſen haben zum Theil bis 600. Pferde, eben ſo viel Stück Hornvieh, bis 1000. Schaafe, bis 100. Ziegen und einige auch bis 50. Kameele. Ihre Viehzucht

zucht ist von der Burätischen in nichts verschieden, aber sie kommen doch nie zu so grossen Tabunen wie unter den Burāten viele sind. Des Winters überlassen sie alles Vieh seiner eigener Sorge.

Die Jagt ist die liebste Beschäftigung aller Tunguſen. Ihr Jagtgeräthe besteht in Pfeil (Luki) und Bogen (Bor), Kugelbächsen (Pokterahon) und Bärenspieß (Gidda). Die Bogen haben die Grösse und Form der Bogen bey den übrigen Sibirischen Nationen (*). Sie machen sie von Lerchen- oder Birkenholz, beleimen sie mit Sehnen (Il) und überkleiden sie mit Rinde. Die Bogensehne ist von gedrehetem Leder. Pfeile machen sie so gut, daß sie die Burāten von ihnen kaufen. Eigene Schmiede beschäftigen sich blos mit deren Bewafnung, die bald wie ein Meissel, Sponton, Spieß u. s. f. gestaltet ist. Sie spalten sie aus Birkenholz. Um sie glatt zu machen, schneiden sie in ein Hölzchen, das einen halben Cylinder bildet, einen Kerb, setzen in denselben das Messer schrege, und fahren über den Pfeil als mit einen Hobel. Diesen kleinen Hobel nennen sie Kroka. Die Befiederung (Lupura) mit Raubvögel-Federn leimen sie mit selbst gesammleten Fischleim fest. Für Rothwild sind grosse Pfeilen üblich, die an der Bewaffnung einen holen, knöchernen, durchlöcherten Knopf haben, die im Fluge schwirret, wornach das Thier horcht uud ereilet wird. Ihre Köcher (Omo) sind nur einer starken Hand breit, mit Rennthierfell zierlich bedekt, und halten etwan 30. Pfeilen.

Eichhörnchen und Hermeline fangen sie in solchen Fallen, als die Rußischen Jäger Plaschki nennen und den sogenannten Studenten-Mausefallen gleichen. Für Wasservögel stellen sie Schlingen. Pfeilselbstschüsse (Tolom) sind in ihrer Jagt auf die meisten Thiere üblich, und thun ihnen gute Dienste. (Sie sind in Gmelins Sibirischer Reise 2ter Theil S. 242. beschrieben und abgebildet). Ihrer Bärenfallen (Kuloma) ist bereits (den 1sten Septemb.) gedacht. An Flüssen, wo das Wild zur Tränke kömmt, haben sie Schußwarten (Tombo) von altem Holz zusammen geworffen.

(*) Die Bogen der Tunguſen sind die vortreflichsten. Sie schiessen zwey mal so weit wie die Burätischen, und sind so steif, daß ein Burāt sehr selten im Stande ist einen tunguſischen Bogen zu spannen.

Klopfjagten (T. Kaidu. R. Oblawa) sind bey den Steppentungusen, wenn Raubthiere ihren Heerden schaden, üblich. Sie versammlen sich zur bestimmten Zeit. Alle werffen die Peitschen auf einen Haufen, einer aber theilt sie so aus, wie sie ihm in die Hand kommen. Sie besetzen den einen Platz, rücken mit Lermen näher zusammen, und jeder schießt, was ihm zu Schusse kömmt; dafür gehört ihm das Fleisch, der Balg aber dem, dem dessen Peitsche er hat. Ohne diese Einrichtung würden Zudringlichkeiten wegen der besten Plätze unvermeidlich seyn.

Auf gemeine Jagten gehen sie meistens einzeln, bisweilen doch auch 2. bis 3. in Gesellschaft, und bleiben oft mehrere Wochen weg. Manche verunglücken mit reissenden Thieren, noch mehr aber auf den fürchterlichen Klippen. Ihre Hunde, deren sie sich auch auf der Jagt bedienen, sind gemeine, nicht grosse Haushunde, aber theils sehr abgerichtet.

Ihre gewöhnlichste Fischerey geschieht mit dreyzackigen, mit Wiederhaken versehenen Gabeln (Keronki), die auch die Russen unter dem Nahmen von Ostroga im Gebrauch haben. In die kleinen Flüssen setzen sie für Verzäunungen den Rußischen gleiche Korbräusen, die sie Ukit nennen. Einige haben sich kleine Garnnetze für Pelzwerk angeschaft. Auf Seen fahren sie oft ganze Tage mit vielen aus dem Nachen gehangenen Angeln. Ihres Omulfanges ist gedacht.

Ausser Schmi den, die Pfeile bewaffnen, Feuerstahle machen und Spaten beschlagen, auch Götzen verfertigen, haben sie keine Handwerker oder Künstler unter sich. Ein Schmied kan seine ganze Werkstat bis auf die Blasebälge in ein Kästlein schliessen, und alles bequem tragen. Sein Amboß (Tipturzo) wiegt etwan 4. Pfund. Er setzet ihn in einen Klotz. Den Amboß erhält er so wie Zange (Ejurga), Hämmer (Schukurtjan), Feile (Jrrega) und Meissel nebst Eisen und Stahl von Russen. Ihre Arbeit ist ziemlich sauber, aber Schneidezeug können sie nicht verfertigen. Die Balgen haben die Einrichtung unserer; das Leder dazu nehmen sie von Seehunden. Der Schmied (Tawit), setzet, wenn er arbeiten will, einige

einige Steinbrocken statt einer Esse an einander. Die Balgen (Kango) läßt er durch einen durchborten Leemkloß blasen. Jeder Blasebalg ist 1½ Fuß lang. Kolen nimmt er von der Kochstelle, und führet gewöhnlich ein Beutelchen voll mit sich; also kan er überall seine Kunst üben, wobey er platt an der Erde sitzet.

Zu weiblichen Verrichtungen gehöret fast alles was ausser der Jagt, Fischerey und Viehzucht in einer Tunguſischen Haushaltung zu thun ist. Weil die Männer nichts von dem Schläfrigen der Morgenländer haben, helfen sie beym Ziehen, Aufrichtung der Jurte, Wurzelgraben, Fischtroknen und dergleichen, aber Gärben, Färben, die Bereitung der Birkenrinde, Woiloken und Verfertigung aller Kleider ist dem Frauenzimmer ganz überlassen. Ganz kleine Dirnen nähen schon immer und recht artig, so wie die Väter des Sommers 6. bis 8jährige Knaben mit auf die Jagt nehmen, die sich mit kleinen Bogen an kleinen Thieren üben.

Pelzwerk (Jnaktatschi) zu gerben, wird die frische Haut auf der Erde ausgespannet, getroknet, und darauf mit gerundeten Messern (Uu) von allem Fleischwerk befreyet. Sie schmieren sie denn mit Fischfett (Emukscha) an der Fleischseite ein, und lassen sie in der Jurte 4. bis 5. Tage durchräuchern. Sie befeuchten sie darauf mit Wasser, lassen sie an der Luft troknen und reiben sie mit olmigen Holzstaub mit den Händen, kratzen sie auch an der Fleischseite mit einem stumpfen, sichelförmigen, gezähnten Messer (Kadara) und machen sie dadurch ungemein weich. Die Steppentunguſen beizen die Pelze einige mal mit saurer Milch ein, übrigens aber verfahren sie, wie gesagt. Meistens geben sie der Fleischseite des Pelzwerks eine röthliche Farbe durch Ueberstreichung eines Dekoktes von Erlenrinde und Asche.

Semischleder (Netschuchschat) machen sie von Reh-, Moschus- und jungen Rennthier-, Hirsch- und Elendhäuten. Vom Fleisch befreyen sie sie wie Pelzwerk, und scheeren die Haare mit Messern herunter, mit denen sie auch die Narbe herunter kratzen. Sie schmieren die Felle ebenfalls mit Fischfett ein, räuchern sie aber viel stärker und zur Leberbräune, worauf

sie sie reiben. Die Felle fallen ungemein weich, sind sehr stark, und sehen gut aus.

Felle zu Bogensehnen werden gar nicht gefettet. Man troknet sie blos, schneidet Riemen daraus, nässet, drehet und troknet sie stark ausgespannt, worauf man sie mittelst des Hobelhölzchens und eines Messers kratzet.

Von Fischhäuten (Schupju) sind nur die von Quappen und Taimenen im Gebrauch, deren Zurichtung ich schon erzehlet habe.

Wolloken (Pochun) verfertigen die Weiber der Steppentunguſen, die wohl auch etwas Kameelwolle auf Spindeln zu spinnen pflegen. Sie verfahren mit den Filzen wie die Tataren uud Russen.

Nähefaden von Sehnen nehmen sie vorzüglich von den Hinterfüssen alles Horn- und Rothviehes, auch von Pferden. Sie klopfen sie blos auf Steinen so lange, bis sie sich dünn genug spalten. Beym Nähen drehen sie sie so geschikt an einander, daß sie durch das Nadelohr gehen, und sich in dem Nähewerk nie trennen. Ausser den Sehnen haben sie weder von Hampf, noch Nesseln, noch irgend einer Pflanze Zwirn im Gebrauch.

Das Rothfärben der Haare zu Frangen an Kleidern ꝛc. geschieht auf folgende Weise. Sie kochen frische oder getroknete Wurzeln von Asperula tinctoria (Ulok) mit ohnfehr eben so schwer Lerchenschwamm (Algatscha) eine Stunde. Alsdenn legen sie weisse Pferde- oder Ziegenhaare dazu, und lassen sie gelinde so lange sieden, bis sie roth genug sind. Eine gelbrothe Farbe geben sie den Haaren, wenn sie sie in einem Dekokt von 4. Hände voll innerer, getrokneter Erlenrinde und einer Handvoll Asche so lange bis die Farbe gefällt, gelinde sieden lassen. Das Dekokt selbst muß ganz gelinde kochen. Die Rinde ist von der hiesigen grauen Erle, und wird des Sommers, Herbstes und Winters von jungen Bäumen und Zweigen geschabt und getroknet; des Frühlings ist sie von vielem Saft schwach. Bey Ausziehung der Farbe aus der Rinde müssen 2. Messer ins

Kreuz

Kreuz gelegt mit gekocht werden; warum sie gerade in ein Kreuz gelegt werden müssen, wusten sie so wenig, wie wir den Grund unseres Aberglaubens. Die Tinktur wird auch Leder und Pelzwerk zu überstreichen gebraucht.

Längst den Näthen und Säumen und zwischen denselben färben sie Linien auf ihrem Nähewerk blau und roth mit Farbeerden von Baunt, die sie mit Fischleim oder auch Lerchenbaum-Gummi anreiben und aufstreichen.

Ueberhanpt genommen ist die Tungusische Nation arm. Ihre Gegenden, Einsiedeleyen, Lebensart, kurz, alles ist nicht zum Reichwerden eingerichtet. Manche ansehnliche Familie von Waldtungusen könnte man auch nach der höchsten Schätzung aller ihrer Habseligkeiten, Kleider die sie an hat, Bogen und Rüstung, Jurte und Jau oder Nachen mit 5. und manche mit 3. Rubeln so auskauffen, daß sie erscheinen müsten, wie sie an die Welt gekommen. Auf Geld und edle Metalle setzen sie keinen Werth; schenkt man ihnen Geld, geben sie es gleich als Spielwerk an ihre oder anderer Kinder. Einige meiner Kasaken, erzehlten, daß bey einer vorigen Reise ein Tunguse an der Angara einem Kasaken eine Hand voll Rubel, die sich noch von den Zeiten der Eroberung herschrieben und erschlagenen Kasaken abgenommen worden, für ein Pud Mehl gegeben. Als dieser sich darüber freute, gab ihm der Tunguse was noch an Gelde nach war, und als sich derselbe es anzunehmen weigerte, führte der Tungunse den Beweggrund an; daß sich von solchem Eisen keine gute Pfeilen schmieden liessen, worüber der Kasak für 1. Pud Mehl 40. Rubel erhielt. Ueber die Hälfte des Volks lebt bis auf ein paar Hunde ohne alles Vieh, und kleidet dennoch sich so gut, lebt meistens wenig schlechter, und immer so zufrieden und ruhig, wie die an Vieh reichen.

Bey ihrer natürlichen, abgehärteten Lebensart in einem gesunden Clima bleiben sie von Krankheiten mehr als weichlichere Völker verschont. An hitzigen Fiebern sterben manche. Eigenthümliche Krankheiten sind unter ihnen gar nicht, und manche sonst bekannte bleiben aus ihren Hütten. In den Gegenden

genden z. B. wo ich gewesen, wusten sie nichts von der geilen Seuche. Die Pocken (Bodjo) wüteten vor etwan 30. Jahren das lezte mal unter ihnen, und tödteten zwey Drittheile der Kinder, auch manche Erwachsene. Wer konnte, floh tief in die Wälder, und weil es Winter war, wurde das Uebel eingeschränkt. Wunden verbinden sie mit frischen zerquetschten Acrosticho fluensi oder auch mit gekaueten Rad. rumicis crispi (Tscheramating), und sagen, daß sie unter beyden gut heilen. Augenentzündungen (Ulagartscha) macht das Blenden der Sonne, des Schnees, des Wassers bey Fischereyen mit brennender Birkenrinde und der Rauch in Jurten allgemein. Die Kranken tragen eine hölzerne Brille (Tschun lopti) in der sich ein paar schmale Ritzen befinden, die nur wenig Licht durchlassen. Alle Krankheiten ohne Ausnahme suchen die Schamanen durch einen Götzendienst voller Grimassen und Opfer ohne andere Mittel zu heilen. Bessern sich die Kranken nicht, so sind die Götter unerbittlich. Alte Leute zehlen ihre Jahre nach der Zahl der Tributentrichtungen. Viele hatten ihn über 60. mal erlegt. Es soll auch einige 70jährige unter ihnen geben. Weiber merken sich, welche Mannsleute mit ihnen gleich alt sind; sterben die, so ist die Rechnung zu Ende. Ueberhaupt kümmern sie sich wenig um die Zahl ihrer Jahre.

Sie Heyrathen so viel Weiber, wie sie bezahlen oder ernähren können. Einige Steppen- oder Pferdetunguſen sollen bis 5. haben, 3. besitzen viele und selbst die Fischtunguſen haben nicht selten 2. Weiber, die mehresten aber behelfen sich des sicheren Auskommens wegen mit einer. Arme Tunguſen entrichten statt des Brautpreises (Schurum auch Torrimoran) für ihr Mädchen, nachdem accordiret worden, den Tribut für den Schwiegervater 1. bis 3. Jahr. Die Braut schenkt dem Bräutgam eine ganze Kleidung, von so gutem Leder oder Pelzwerk, wie sie nur gerben können, und von der schönsten Näherey, alles aber von eigener Arbeit. Ein Rennthiertunguſe giebt von 1. bis 20. Rennthiere, ein Steppen- oder Pferdetunguſe aber nach seinen Umständen von 5. bis an 200. Stück Vieh, ohngefehr gleich viel Pferde, Rinder und Schaafe, bisweilen auch einige Kameele. Die Bräute schenken dennoch nie anders als Kleider von ihrer Arbeit. Wittwen sind immer wohlfeiler.

Nach

Nach geschlossenem Handel schläft der Bräutigam ohne andere Ceremonien in der Jurte der Brautältern bey der Braut, und bleibt daselbst ½. Jahr oder auch bey Reichen bis zum ersten Kindbette, denn aber ziehen die jungen Leute zur Familie des Bräutigams, welches mit Feyerlichkeiten geschieht. Die Brautältern versehen sie mit einer neuen, mit allem Hausrath versehenen Jurte. Ist die Braut für Vieh gekauft, so schenken sie etwan den vierten Theil zurück. Die Mitgabe heißt Inschi. Aeltern und Freunde begleiten das junge Paar, und werden von den Aeltern des Bräutigams, wenn sie Vieh haben mit einem Pferde oder Rennthier bewirthet. Bey Armen geht der Bräutigamsvater 1. bis 2. Tage vorher auf die Jagt; alles was ihm das Glück bescheret, oft ists ein Wolf, wird im Vergnügen verzehret. Brachte die Jagt nichts, so erbietet sich ein gütiger Vater wohl den fetteſten Hund zu schlachten, daß denn meistens aus Höflichkeit abgelehnet, bisweilen aber vollzogen wird. Manchmal sind auch nicht einmal getroknete Fische vorhanden, und das Gelag scheidet so auseinander, welches keiner übel nimmt.

Um den Brautpreiß (Schukun) zu erspahren, vertauschen die Aelteru die Kinder gerne gegen einander; der Sohn des einen nimmt nemlich die Tochter des andern und umgekehrt, denn mit dem Kauffen geht fast das halbe Vermögen darauf. Arme Heyrathen, wenn sie dazu im Stande sind. Man trift 15jährige Männer und 12jährige Weiber an. Reiche verhandeln oft schon 8jährige Kinder, die bey den Brautältern bleiben und zusammen schlafen. Nach dem ersten Kinde werden sie denn ausgesteuert.

Die Steppentunguſinnen haben, weil sie nicht weit ziehen, Hebammen, die Waldtunguſinnen, dienen sich unter einander. Sie haben meistens leichte Wochen, und gehen gewöhnlich bald nach der Entbindung herum. Aeuſſerst selten stirbt eine Wöchnerin. Einen ganzen Monath wird sie für unrein gehalten, daher sie nicht gehen darf, wo andere Menschen oder auch Vieh gehet, sondern eine eigene Thüre in der Jurte bekömmt. Wenn vor Endigung der Unreinigkeit das Ziehen nöthig ist, so muß die Wöchnerin neben dem Stege des Zuges gehen, oder

reiten. Nahmen erhalten die Kinder von den ersten Männern oder Weibern die Besuche abstatten, oder auch, wo der Vater einen Lieblingsnahmen anbringen will, von demselben. Uebliche Mannsnahmen sind Schemingа, Urkundu, Lawinka, Atunga, Undult, Jerenaschа, Laktulga ꝛc. Weibliche Nahmen Alanmur, Kaijada, Ojok, Tungilbi, Talikto, Bainyk, Anki, Assi, Koinok ꝛc. Die Weiber werden Zeitlebens bey diesem Nahmen genennet. Die Kinder saugen meistens bis es eine neue Schwangerschaft den Müttern unbequem macht, und oft bis ins vierte Jahr. Ueberhaupt sind die Tunguſen nicht sehr fruchtbar. Ueber 4. Kinder zeugen wenige, die meisten Kinder aber leben; nur an den Zähnen stirbt manches. Die Religion hat weder bey der Verheyrathung noch den Kindern oder Endigung, der Unreinigkeit der Mütter das geringste zu thun, nur zu sehr krancken Müttern und Kindern werden Schamane, um für sie zu opfern und die Götzen anzurufen, geholet.

Jeder Tunguſe hält den Tod für das grösseste Uebel, daß die Götter einem Menschen nur zufügen können, und verabscheuet ihn äusserst, daher sie auch bey nicht gefährlichen Krankheiten Schamanen kommen lassen. Stirbt der Krancke dennoch, so legen sie den Todten in eine Art von Kasten (Giranda) in der Kleidung in der er stirbt. Mannsleuten wird Bogen und Pfeil, Tobaksgeräthe, Feuerzeug, ein Kessel mit Wasser, Messer und dergleichen, und weiblichen Leichen bis auf Bogen und Pfeil eben dieses mitgegeben. Einige verlangen bey den Ihrigen, unter einem Baum beerdigt zu werden, die meisten aber verscharret man wo sie sterben, und nicht tief. Der Kopf muß in Westen, und die Leiche auf dem Rücken liegen. Auf dem Grabe werden Steine oder auch nur Gesträuch zusammen geworffen. Alle Freunde begleiten ihren Todten. Schamane wollen meistens an freyer Luft verwesen, weil der Teufel in der Erde wohnet. Man stellet ihre Särger auf die blosse Erde, oder in ein klein Gerüst, und überschüttet sie im ersten Fall mit Steinen, im leztern werden Raubthiere durch aufgeworffene Zweige abgehalten. Hat der Schaman seinen Rock und Trommel keinem vermacht, werden beyde am Grabe aufgehangen. Reiche Steppentunguſen begraben entweder das liebste Pferd des

Ver-

Verstorbenen mit demselben, oder lassen es durch den Schaman opfern, da es den verzehret und nur die Haut beym Grabe aufgehangen wird. Bey dem Begräbniß ist alles stille. Nach kürzerer oder längerer Zeit aber, feyert ein Freund nach dem andern das Gedächtniß des Todten mit einem Gastmahl, so wie es Jagtglück an die Hand giebt. Sie besuchen die Gräber der Ihrigen und ihrer Freunde oft, scheinen bey denselben tiefsinnig und futtern die Todten, welches sie Schiturap nennen, indem sie Thee, Milch, Brandtewein, Fisch- oder Fleischbrühe auf die Gräber giessen.

Ihren Tribut oder Jassak, den sie Deleur nennen, entrichten sie in jedem Frühlinge in Pelzwerk. Eigentlich sollten sie Zobel geben, es werden aber auch allerley Füchse, Grauwerk, Hermeline, Ottern, Hirsch- und Elendhäute, Vielfrasse, Luchse, aber nicht Bären, Wölfe, Rehe und Haasen angenommen. Die Pelzereyen werden geschätzet. Sind sie mit derselben nicht zufrieden, können sie sie selbst verkauffen und Geld geben. Der Tribut ist so verschieden als die Güte des Rauchwerks ihrer Gegend. Weil z. B. die Zobel an der obern Angara sehr schön fallen, muß ein Mann den Werth von 5. Rbl. entrichten, alle übrigen geben wenig. Da oft ein oder ein Paar abgedrukte Pfeile den ganzen Jassak bringen, wird ihnen die Contribution nicht im geringsten sauer. Jeder Stamm oder Geschlecht steht für seinen Deleur, und macht die Eintheilung nach Wohlgefallen. Wer schon 50. mal bezahlt hat, den pflegen sie auszuschliessen, raschen Jägern legen sie mehr als Knaben auf u. s. f. Ein glücklicher Jäger giebt oft für andere, und die machen es künftig eben so, alles ohne Streit und Betrug. Jedes Geschlecht giebt nach der Stärke wegen der Sicherheit 1. auch 2. Geissel, die man Amanaten (Amanati) nennet. Es sind Ehrenmänner und oft Schamane. Sie wohnen unter den Tungusen in den Ostrogen und theils in offenen Tributhütten. Ein Kasak hat deren oft viele zu hüten; ob er sie gleich bisweilen in mehreren Tagen nicht sieht, ist doch nichts zu fürchten. Die Leute, die den Jassak sammlen, nehmen, wenn es an Kassenpelzwerk fehlet, andere Pelzereyen, und bezahlen zur Erleichterung der Tungusen und zum Vortheil für sich mit Gelde. Durch

Klopfjagten (T. Kaidu. R. Oblawa) sind bey den Steppentunguſen, wenn Raubthiere ihren Heerden schaden, üblich. Sie verſammlen ſich zur beſtimmten Zeit. Alle werffen die Peitſchen auf einen Haufen, einer aber theilt ſie ſo aus, wie ſie ihm in die Hand kommen. Sie beſetzen den einen Platz, rücken mit Lermen näher zuſammen, und jeder ſchießt, was ihm zu Schuſſe kömmt; dafür gehört ihm das Fleiſch, der Balg aber dem, dem deſſen Peitſche er hat. Ohne dieſe Einrichtung würden Zudringlichkeiten wegen der beſten Plätze unvermeidlich ſeyn.

Auf gemeine Jagten gehen ſie meiſtens einzeln, bisweilen doch auch 2. bis 3. in Geſellſchaft, und bleiben oft mehrere Wochen weg. Manche verunglücken mit reiſſenden Thieren, noch mehr aber auf den fürchterlichen Klippen. Ihre Hunde, deren ſie ſich auch auf der Jagt bedienen, ſind gemeine, nicht groſſe Haushunde, aber theils ſehr abgerichtet.

Ihre gewöhnlichſte Fiſcherey geſchieht mit dreyzackigen, mit Wiederhaken verſehenen Gabeln (Keronki), die auch die Ruſſen unter dem Nahmen von Oſtroga im Gebrauch haben. In die kleinen Flüſſen ſetzen ſie für Verzäunungen den Rußiſchen gleiche Korbräuſen, die ſie Ukit nennen. Einige haben ſich kleine Garnnetze für Pelzwerk angeſchaft. Auf Seen fahren ſie oft ganze Tage mit vielen aus dem Nachen gehangenen Angeln. Ihres Omulfanges iſt gedacht.

Auſſer Schmi den, die Pfeile bewaffnen, Feuerſtahle machen und Spaten beſchlagen, auch Götzen verfertigen, haben ſie keine Handwerker oder Künſtler unter ſich. Ein Schmied kan ſeine ganze Werkſtat bis auf die Blaſebälge in ein Käſtlein ſchlieſſen, und alles bequem tragen. Sein Amboß (Tipturzo) wiegt etwan 4. Pfund. Er ſetzet ihn in einen Klotz. Den Amboß erhält er ſo wie Zange (Ejurga), Hämmer (Schukurtjan), Feile (Jrrega) und Meiſſel nebſt Eiſen und Stahl von Ruſſen. Ihre Arbeit iſt ziemlich ſauber, aber Schneidezeug können ſie nicht verfertigen. Die Balgen haben die Einrichtung unſerer; das Leder dazu nehmen ſie von Seehunden. Der Schmied (Tawit), ſetzet, wenn er arbeiten will,

einige

einige Steinbrocken statt einer Esse an einander. Die Balgen (Kango) läßt er durch einen durchborten Leemkloß blasen. Jeder Blasebalg ist 1'. Fuß lang. Kolen nimmt er von der Kochstelle, und führet gewöhnlich ein Beutelchen voll mit sich; also kan er überall seine Kunst üben, wobey er platt an der Erde sitzet.

Zu weiblichen Verrichtungen gehöret fast alles was ausser der Jagt, Fischerey und Viehzucht in einer Tunguſischen Haushaltung zu thun ist. Weil die Männer nichts von dem Schläfrigen der Morgenländer haben, helfen sie beym Ziehen, Aufrichtung der Jurte, Wurzelgraben, Fischtroknen und dergleichen, aber Gärben, Färben, die Bereitung der Birkenrinde, Woiloken und Verfertigung aller Kleider ist dem Frauenzimmer ganz überlassen. Ganz kleine Dirnen nähen schon immer und recht artig, so wie die Väter des Sommers 6. bis 8jährige Knaben mit auf die Jagt nehmen, die sich mit kleinen Bogen an kleinen Thieren üben.

Pelzwerk (Jnaktatschi) zu gerben, wird die frische Haut auf der Erde ausgespannet, getroknet, und darauf mit gerundeten Messern (Uu) von allem Fleischwerk befreyet. Sie schmieren sie denn mit Fischfett (Emukscha) an der Fleischseite ein, und lassen sie in der Jurte 4. bis 5. Tage durchräuchern. Sie befeuchten sie darauf mit Wasser, lassen sie an der Luft troknen und reiben sie mit olmigen Holzstaub mit den Händen, kratzen sie auch an der Fleischseite mit einem stumpfen, sichelförmigen, gezähnten Messer (Kadara) und machen sie dadurch imgemein weich. Die Steppentunguſen beizen die Pelze einige mal mit saurer Milch ein, übrigens aber verfahren sie, wie gesagt. Meistens geben sie der Fleischseite des Pelzwerks eine röthliche Farbe durch Ueberstreichung eines Dekoktes von Erlenrinde und Asche.

Semischleder (Netschuchschat) machen sie von Reh-Moschus- und jungen Rennthier-, Hirsch- und Elendhäuten. Vom Fleisch befreyen sie sie wie Pelzwerk, und scheeren die Haare mit Messern herunter, mit denen sie auch die Narbe herunter kratzen. Sie schmieren die Felle ebenfalls mit Fischfett ein, räuchern sie aber viel stärker und zur Leberbräune, worauf

sie sie reiben. Die Felle fallen ungemein weich, sind sehr stark, und sehen gut aus.

Felle zu **Bogensehnen** werden gar nicht gefettet. Man troknet sie blos, schneidet Riemen daraus, nässet, drehet und troknet sie stark ausgespannt, worauf man sie mittelst des Hobelhölzchens und eines Messers kratzet.

Von **Fischhäuten** (Schupju) sind nur die von Quappen und Taimenen im Gebrauch, deren Zurichtung ich schon erzehlet habe.

Wollocken (Pochun) verfertigen die Weiber der Steppenkunguſen, die wohl auch etwas Kameelwolle auf Spindeln zu spinnen pflegen. Sie verfahren mit den Filzen wie die Tataren und Russen.

Nähefaden von Sehnen nehmen sie vorzüglich von den Hinterfüssen alles Horn- und Rothviehes, auch von Pferden. Sie klopfen sie blos auf Steinen so lange, bis sie sich dünn genug spalten. Beym Nähen drehen sie sie so geschikt an einander, daß sie durch das Nadelohr gehen, und sich in dem Nähewerk nie trennen. Ausser den Sehnen haben sie weder von Hampf, noch Nesseln, noch irgend einer Pflanze Zwirn im Gebrauch.

Das **Rothfärben** der Haare zu Frangen an Kleidern ꝛc. geschieht auf folgende Weise. Sie kochen frische oder getroknete Wurzeln von Asperula tinctoria (Ulok) mit ohnfehr eben so schwer Lerchenschwamm (Algatscha) eine Stunde. Alsdenn legen sie weisse Pferde- oder Ziegenhaare dazu, und lassen sie gelinde so lange sieden, bis sie roth genug sind. Eine gelbrothe Farbe geben sie den Haaren, wenn sie sie in einem Dekokt von 4. Hände voll innerer, getrokneter Erlenrinde und einer Handvoll Asche so lange bis die Farbe gefällt, gelinde sieden lassen. Das Dekokt selbst muß ganz gelinde kochen. Die Rinde ist von der hiesigen grauen Erle, und wird des Sommers, Herbstes und Winters von jungen Bäumen und Zweigen geschabt und getroknet; des Frühlings ist sie von vielem Saft schwach. Bey Ausziehung der Farbe aus der Rinde müssen 2. Messer ins

Kreuz

Kreuz gelegt mit gekocht werden; warum sie gerade in ein Kreuz gelegt werden müssen, wusten sie so wenig, wie wir den Grund unseres Aberglaubens. Die Tinktur wird auch Leder und Pelzwerk zu überstreichen gebraucht.

Längst den Näthen und Säumen und zwischen denselben färben sie Linien auf ihrem Nähewerk blau und roth mit Farbeerden von Baunt, die sie mit Fischleim oder auch Lerchenbaum-Gummi anreiben und aufstreichen.

Ueberhanpt genommen ist die Tungusische Nation arm. Ihre Gegenden, Einsiedeleyen, Lebensart, kurz, alles ist nicht zum Reichwerden eingerichtet. Manche ansehnliche Familie von Waldtunguſen könnte man auch nach der höchsten Schätzung aller ihrer Habseligkeiten, Kleider die sie an hat, Bogen und Rüstung, Jurte und Jau oder Nachen mit 5. und manche mit 3. Rubeln so auskauffen, daß sie erscheinen müsten, wie sie an die Welt gekommen. Auf Geld und edle Metalle setzen sie keinen Werth; schenkt man ihnen Geld, geben sie es gleich als Spielwerk an ihre oder anderer Kinder. Einige meiner Kasaken, erzehlten, daß bey einer vorigen Reise ein Tunguse an der Angara einem Kasaken eine Hand voll Rubel, die sich noch von den Zeiten der Eroberung herschrieben und erschlagenen Kasaken abgenommen worden, für ein Pud Mehl gegeben. Als dieser sich darüber freute, gab ihm der Tunguse was noch an Gelde nach war, und als sich derselbe es anzunehmen weigerte, führte der Tungunse den Beweggrund an; daß sich von solchem Eisen keine gute Pfeilen schmieden liessen, worüber der Kasak für 1. Pud Mehl 40. Rubel erhielt. Ueber die Hälfte des Volks lebt bis auf ein paar Hunde ohne alles Vieh, und kleidet dennoch sich so gut, lebt meistens wenig schlechter, und immer so zufrieden und ruhig, wie die an Vieh reichen.

Bey ihrer natürlichen, abgehärteten Lebensart in einem gesunden Clima bleiben sie von Krankheiten mehr als weichlichere Völker verschont. An hitzigen Fiebern sterben manche. Eigenthümliche Krankheiten sind unter ihnen gar nicht, und manche sonst bekannte bleiben aus ihren Hütten. In den Gegenden

genden z. B. wo ich gewesen, wusten sie nichts von der geilen Seuche. Die Pocken (Bodjo) wüteten vor etwan 30. Jahren das lezte mal unter ihnen, und tödteten zwey Drittheile der Kinder, auch manche Erwachsene. Wer konnte, floh tief in die Wälder, und weil es Winter war, wurde das Uebel eingeschränkt. Wunden verbinden sie mit frischen zerquetschten Acrolticho fluenti oder auch mit gekaueten Rad. rumicis crispi (Tscheramating), und sagen, daß sie unter beyden gut heilen. Augenentzündungen (Ulagartscha) macht das Blenden der Sonne, des Schnees, des Wassers bey Fischereyen mit brennender Birkenrinde und der Rauch in Jurten allgemein. Die Kranken tragen eine hölzerne Brille (Tschun lopti) in der sich ein paar schmale Ritzen befinden, die nur wenig Licht durchlassen. Alle Krankheiten ohne Ausnahme suchen die Schamanen durch einen Götzendienst voller Grimassen und Opfer ohne andere Mittel zu heilen. Bessern sich die Kranken nicht, so sind die Götter unerbittlich. Alte Leute zehlen ihre Jahre nach der Zahl der Tributentrichtungen. Viele hatten ihn über 60. mal erlegt. Es soll auch einige 70jährige unter ihnen geben. Weiber merken sich, welche Mannsleute mit ihnen gleich alt sind; sterben die, so ist die Rechnung zu Ende. Ueberhaupt kümmern sie sich wenig um die Zahl ihrer Jahre.

Sie heyrathen so viel Weiber, wie sie bezahlen oder ernähren können. Einige Steppen- oder Pferdetunguſen sollen bis 5. haben, 3. besitzen viele und selbst die Fischtunguſen haben nicht selten 2. Weiber, die mehresten aber behelfen sich des sicheren Auskommens wegen mit einer. Arme Tunguſen entrichten statt des Brautpreises (Schurum auch Torrimoran) für ihr Mädchen, nachdem accordiret worden, den Tribut für den Schwiegervater 1. bis 3. Jahr. Die Braut schenkt dem Bräutgam eine ganze Kleidung, von so gutem Leder oder Pelzwerk, wie sie nur gerben können, und von der schönsten Näherey, alles aber von eigener Arbeit. Ein Rennthiertunguſe giebt von 1. bis 20. Rennthiere, ein Steppen- oder Pferdetunguſe aber nach seinen Umständen von 5. bis an 200. Stück Vieh, ohngefehr gleich viel Pferde, Rinder und Schaafe, bisweilen auch einige Kameele. Die Bräute schenken dennoch nie anders als Kleider von ihrer Arbeit. Wittwen sind immer wohlfeiler.

Nach

Nach geschlossenem Handel schläft der Bräutigam ohne andere Ceremonien in der Jurte der Brautältern bey der Braut, und bleibt daselbst ½. Jahr oder auch bey Reichen bis zum ersten Kindbette, denn aber ziehen die jungen Leute zur Familie des Bräutigams, welches mit Feyerlichkeiten geschieht. Die Brautältern versehen sie mit einer neuen, mit allem Hausrath versehenen Jurte. Ist die Braut für Vieh gekauft, so schenken sie etwan den vierten Theil zurück. Die Mitgabe heißt Inschi. Aeltern und Freunde begleiten das junge Paar, und werden von den Aeltern des Bräutigams, wenn sie Vieh haben mit einem Pferde oder Rennthier bewirthet. Bey Armen geht der Bräutigamsvater 1. bis 2. Tage vorher auf die Jagt; alles was ihm das Glück bescheret, oft ists ein Wolf, wird im Vergnügen verzehret. Brachte die Jagt nichts, so erbietet sich ein gütiger Vater wohl den fettesten Hund zu schlachten, daß denn meistens aus Höflichkeit abgelehnet, bisweilen aber vollzogen wird. Manchmal sind auch nicht einmal getroknete Fische vorhanden, und das Gelag scheidet so auseinander, welches keiner übel nimmt.

Um den Brautpreiß (Schurun) zu erspahren, vertauschen die Aelteru die Kinder gerne gegen einander; der Sohn des einen nimmt nemlich die Tochter des andern und umgekehrt, denn mit dem Kauffen geht fast das halbe Vermögen darauf. Arme Heyrathen, wenn sie dazu im Stande sind. Man trift 15jährige Männer und 12jährige Weiber an. Reiche verhandeln oft schon 8jährige Kinder, die bey den Brautältern bleiben und zusammen schlafen. Nach dem ersten Kinde werden sie denn ausgesteuert.

Die Steppentunguſinnen haben, weil sie nicht weit ziehen, Hebammen, die Waldtunguſinnen, dienen sich unter einander. Sie haben meistens leichte Wochen, und gehen gewöhnlich bald nach der Entbindung herum. Aeusserst selten stirbt eine Wöchnerin. Einen ganzen Monath wird sie für unrein gehalten, daher sie nicht gehen darf, wo andere Menschen oder auch Vieh gehet, sondern eine eigene Thüre in der Jurte bekömmt. Wenn vor Endigung der Unreinigkeit das Ziehen nöthig ist, so muß die Wöchnerin neben dem Stege des Zuges gehen, oder

reiten. Nahmen erhalten die Kinder von den ersten Männern oder Weibern die Besuche abstatten, oder auch, wo der Vater einen Lieblingsnahmen anbringen will, von demselben. Uebliche Mannsnahmen sind Schemingä, Urkundu, Lawinka, Atunga, Undult, Jerenaschä, Laktulga ꝛc. Weibliche Nahmen Alanmur, Kaijada, Ojok, Tungilbi, Talikto, Bainyk, Amki, Assi, Koinok ꝛc. Die Weiber werden Zeitlebens bey diesem Nahmen genennet. Die Kinder saugen meistens bis es eine neue Schwangerschaft den Müttern unbequem macht, und oft bis ins vierte Jahr. Ueberhaupt sind die Tunguſen nicht sehr fruchtbar. Ueber 4. Kinder zeugen wenige, die meisten Kinder aber leben; nur an den Zähnen stirbt manches. Die Religion hat weder bey der Verheyrathung noch den Kindern oder Endigung, der Unreinigkeit der Mütter das geringste zu thun, nur zu sehr krancken Müttern und Kindern werden Schamane, um für sie zu opfern und die Götzen anzurufen, geholet.

Jeder Tunguſe hält den Tod für das grösseste Uebel, daß die Götter einem Menschen nur zufügen können, und verabscheuet ihn äusserst, daher sie auch bey nicht gefährlichen Krankheiten Schamanen kommen lassen. Stirbt der Krancke dennoch, so legen sie den Todten in eine Art von Kasten (Giranda) in der Kleidung in der er stirbt. Mannsleuten wird Bogen und Pfeil, Tobaksgeräthe, Feuerzeug, ein Kessel mit Wasser, Messer und dergleichen, und weiblichen Leichen bis auf Bogen und Pfeil eben dieses mitgegeben. Einige verlangen bey den Ihrigen, unter einem Baum beerdigt zu werden, die meisten aber verscharret man wo sie sterben, und nicht tief. Der Kopf muß in Westen, und die Leiche auf dem Rücken liegen. Auf dem Grabe werden Steine oder auch nur Gesträuch zusammen geworffen. Alle Freunde begleiten ihren Todten. Schamane wollen meistens an freyer Luft verwesen, weil der Teufel in der Erde wohnet. Man stellet ihre Särger auf die blosse Erde, oder in ein klein Gerüst, und überschüttet sie im ersten Fall mit Steinen, im leztern werden Raubthiere durch aufgeworffene Zweige abgehalten. Hat der Schaman seinen Rock und Trommel keinem vermacht, werden beyde am Grabe aufgehangen. Reiche Steppentunguſen begraben entweder das liebste Pferd des

Ver-

Verstorbenen mit demselben, oder lassen es durch den Schaman opfern, da es den verzehret und nur die Haut beym Grabe aufgehangen wird. Bey dem Begräbniß ist alles stille. Nach kürzerer oder längerer Zeit aber, feyert ein Freund nach dem andern das Gedächtniß des Todten mit einem Gastmahl, so wie es Jagtglück an die Hand giebt. Sie besuchen die Gräber der Ihrigen und ihrer Freunde oft, scheinen bey denselben tiefsinnig und futtern die Todten, welches sie Schiturap nennen, indem sie Thee, Milch, Brandtewein, Fisch- oder Fleischbrühe auf die Gräber giessen.

Ihren Tribut oder Jassak, den sie Deleur nennen, entrichten sie in jedem Frühlinge in Pelzwerk. Eigentlich sollten sie Zobel geben, es werden aber auch allerley Füchse, Grauwerk, Hermeline, Ottern, Hirsch- und Elendhäute, Vielfrasse, Luchse, aber nicht Bären, Wölfe, Rehe und Haasen angenommen. Die Pelzereyen werden geschätzet. Sind sie mit derselben nicht zufrieden, können sie sie selbst verkauffen und Geld geben. Der Tribut ist so verschieden als die Güte des Rauchwerks ihrer Gegend. Weil z. B. die Zobel an der obern Angara sehr schön fallen, muß ein Mann den Werth von 5. Rbl. entrichten, alle übrigen geben wenig. Da oft ein oder ein Paar abgedrukte Pfeile den ganzen Jassak bringen, wird ihnen die Contribution nicht im geringsten sauer. Jeder Stamm oder Geschlecht steht für seinen Deleur, und macht die Eintheilung nach Wohlgefallen. Wer schon 50. mal bezahlt hat, den pflegen sie auszuschliessen, raschen Jägern legen sie mehr als Knaben auf u. s. f. Ein glücklicher Jäger giebt oft für andere, und die machen es künftig eben so, alles ohne Streit und Betrug. Jedes Geschlecht giebt nach der Stärke wegen der Sicherheit 1. auch 2. Geissel, die man Amanaten (Amanati) nennet. Es sind Ehrenmänner und oft Schamane. Sie wohnen unter den Tungusen in den Ostrogen und theils in offenen Tributhütten. Ein Kasak hat deren oft viele zu hüten; ob er sie gleich bisweilen in mehreren Tagen nicht sieht, ist doch nichts zu fürchten. Die Leute, die den Jassak sammlen, nehmen, wenn es an Kassenpelzwerk fehlet, andere Pelzereyen, und bezahlen zur Erleichterung der Tungusen und zum Vortheil für sich mit Gelde. Durch

dieselbe erhalten die Tunguſen auch alles, waß ſie aus der erleuchteten Welt gebrauchen, Meſſer, Beil, Nähenadeln, Koralen, Fingerhüte, Eiſen u. dergl. Die Kaſaken können ihnen ſicher borgen, und verlieren, wo ſie nur nicht ſterben, nie, und denn auch ſorgen die Freunde für die Erfüllung der Abreden.

Der Kenntnißkreis der Tunguſen iſt ſehr enge und mit einer dichten Wolke umgeben. Er ſchrenkt ſich auf väterliche Gebräuche, Ueberliefferungen, und das ein, waß der gemeinen Vernunft ohne Unterricht und Uebung nicht entgehen kan. Deſto rühmlicher für das Volk, daß es von einem ſo kleinen Licht einen möglichſt guten Gebrauch macht, und nichts weniger als viehiſch oder laſterhaft lebſt.

Ihre Sprache iſt mit der Manſhuriſchen ſehr verwandt. Da dieſelbe Buchſtaben und Schrift hat, könnten ſich die Tunguſen derſelben bedienen, ich habe aber keinen ausfündig machen können, der Manſhuriſch geſehen, und noch weniger es ſchreiben oder leſen könnte. Manſhuriſche Buchſtaben und Schrift ſiehet man auf den Theekäſtlein aus China (*). Sie wird von oben nach unten geleſen. Die Tunguſen ſprechen alles ſehr rein, ohne zu ziehen oder zu ſingen, auch nicht ſchnatternd aus. Man kan alle ihre Worte mit unſern Buchſtaben ſehr gut ſchreiben, und mir deucht, daß ſich ihre Rede angenehm höre. Ich will ein klein Wörterbuch nach dem Entwurf des Hrn. Prof. Fiſchers mittheilen.

Eins, Umkon.	Zwölf, Diurdſchi.	Neunzehn, Jaugindſchi.
Zwey, Diur	Dreyzehn, Illandſchie.	Zwantzig, Umdſcha.
Drey, Illan.	Vierzehn, Digitſchi.	Ein und zwanzig, Umdſcha umkon.
Vier, Digin.	Funfzehn, Tonguidſchi.	Dreyzig, Illandſcha.
Fünfe, Tonga.	Sechszehn, Nundſchi.	Vierzig, Dinjar.
Sechſe, Niun.	Siebenzehn, Nadandſchi.	Funfzig, Tonjagar.
Sieben, Nadan.	Achtzehn, Japkundſchi.	Sechszig, Niunjar.
Achte, Japki.		Siebenzig, Nadan-jar.
Neun, Jaugin.		Achtzig, Japkonjar.
Zehn, Dſchan.		Neunzig,
Eilf, Umokongi.		

(*) Auf dem Theekäſtlein kömmt die Nikaniſche oder eigentliche chineſiſche Schrift vor, und die mandſchuiſche nur zufälligerweiſe höchſtſelten, wenn etwas, in Urga oder einem andern in der Mogolei belegenen Grenzort, angezeichnet wird.

Neunzig, Jauginjar.
Hundert, Namadi.
Zweyhundert, Diur namadi.
Dreyhundert, Illan namadi.
Tauſend, Dſchanjâmadi.
Gott des Himmels, Boga.
Teufel, Bunni auch Doroki.
Wolcken, Niokta.
Wind, Odin.
Sturm, Oodin hotki.
Tau, Jangella.
Reif, Schilokſcha.
Schnee, Imnnna.
Nebel, Tamnokſcha.
Regen, Tagda.
Regenbogen, Scheru.
Eis, Juko.
Hagel, Bonaran.
Blitz, Nikowdaran.
Donner, Akdi.
Sonne, Deletja.
Mond, Bega.
Stern, Oſchikoda.
Morgenröthe, Jikſcha.
Oſten, Tirganigda.
Weſten, Dolbanigda.
Süden, Tirgagagin.
Norden, Dolgonida.
Morgen, Tamatua.
Tag, Tirgani.
Abend, Dolboni.
Jahr, Angani.
Monath, Bega.
Frühling, Nongi.
Sommer, Jewa.
Herbſt, Bola.
Winter, Tua.
Sonnenſchein, Garpa.
Schatten, Hanin.
Von der Luft haben ſie weder Begriff noch Benennung.
Feuer, Togo.
Aſche, Olupton.
Erde, Dundo.
Waſſer, Mu.
Flamme, Jukda.
Licht, Norilda.
Funcke, Oſchin.
Fluß, Mankto.
Bach, Brekatſchan.
Waſſerfall, Oran.
Ufer, Japka.
Meer, Hukdu.
See, Amut.
Kleiner See, Amutkan.
Graben, Ulogar.
Sumpf, Roil.
Meerenge, Ottiko.
Inſul, Bur.
Landecke, Schujinga.
Buſen, Omingan.
Pfütze, Bulla.
Berg, Akſoron.
Hügel, Kirai.
Thal, Jakta gatſchan.
Steppe, Kower.
Wieſe, Kowakatſcha.
Steig, Okto.
Brücke oder Steg, Takan.
Wald, Moſch.
Birkenwald, Tſchelba.
Weidenbuſch, Schekta.
Tangelwald, Ulan.
Baum, Mo.
Strauch, Süka.
Holz, Golukotſchon.
Rinde, Orokda.
Blat, Andanda.
Bluhme, Ulung.
Frucht, Tokda.
Saamen, Baga.
Wurzel, Ujono.
Stein, Jola.
Sand, Tokalla.
Mulm, Dauga.
Thon, Timbala.
Gold, Altan.
Silber, Mongun.
Kupfer, Tſcherikda.
Eiſen, Schella.
Bley, Pule.
Zinn, Tuja.
Stahl, Bolla.
Mehl, Burduk.
Brod, Kiltora.
Talg, Imukſchu.
Milch, Ukunmi.
Fleiſch, Ulda.
Ey, Umukda.
Vogel, Dait.
Salz, Turuk.
Speiſe, Jektil.
Menſch, Boje.
Mann. Eben ſo.
Ehemann, Aſchikſche.
Jüngling.

Jüngling, Omolgi.
Knabe, Kunakan.
Greis, Elterokan.
Herr, Noija.
Frau, Aßi.
Alt Weib, Altirkan.
Jungfer, Honnat.
Schöne Jungfer, Aija Hunnat.
Kind, Alukuan.
Wittwe, Nanu.
Wittwer. Eben ſo.
Kopf, Tagſchoka.
Haar, Niurikta.
Bart, Gorgokta.
Mund, Amja.
Zunge, Igni.
Naſe, Okto.
Lippe, Aenun.
Zahn, Ikta.
Arm, Nala.
Finger, Umungutſchir.
Körper, Kongra.
Fuß, Halgan.
Haut, Kikikda.
Knochen, Grambu.
Blut, Schagſche.
Athem, Oiru.
Unterer lauter Athem, Mukorin.
Stimme, Kuni.
Geſang, Dawlau.
Hunger, Jemuſch.
Durſt, Umjera.
Ruſſe, Lutja.
Burät, Daur auch Boreer.
Chineſe, Kitai.
Pferd, Murin.
Rind, Hukur.
Schaaf, Konin.
Rennthier, Oron.
Ziege, Boikon.
Hund, Manakin.
Haus, Gula.
Thüre, Urka.
Meſſer, Koto.
Nadel, Immokan.
Schiff, Kajuk.
Boot, Jau.
Schwarz, Kognori.
Roth, Hullari.
Weiß, Bakdari.
Grün, Tſchingari.
Süß, Alla.
Bitter, Gotſchi.
Salzig, Turugamuſchu.
Hart, Manga.
Weich, Duik.
Geſchwinde, Amakan.
Langſam, Goro.
Verzeihe, Ilkan.
Friſch, Omukto.
Warm, Jama
Heiß, Oku.
Kalt, Ingea.
Feucht, Ulapkun.
Troken, Ilung.
Gros, Okdi.
Klein, Hulukul.
Lang, Monili.
Breit, Katama.
Kurz, Urumku.
Gerade, Mumna.
Krumm, Tokſchako.
Rund, Murumo.
Viereckig, Dijm.
Tief, Schumta.
Rechts, Angldv.
Links, Dingida.
Heute, Oſchitkan.
Geſtern, Tinkwo.
Alt, Schakdi.
Neu, Omukda.
Wahr, Tagna.
Unwahr, Ulok.
Reich, Boijan.
Arm, Baraſſan.
Heßlich, Arumo.
Schön, Aija.
Wohlriechend, Tſchirjſchen.
Stinckend, Noomkin.
Böſe, Niroi.
Gut, Dolumdut.
Fröhlich, Schöfjan.
Traurig, Mojajerin.
Lebendig, Injiren.
Todt, Butja.
Kranck, Kurkilagirin.
Grab, Bilan.
Viel, Kotto.
Wenig, Uwikun.
Weit weg, Gorollo.
Nahe, Daakun.
Oben, Uila.
Unten, Irgila.
Mitten, Dulikta.
Sey gegrüſſet, Awgara.

Lebe

Lebe wohl, Mondu.	Weinen, Songojung.	Geld, Mangur.
Komm her, Owoschki amukul.	Friede, Ajereldigat.	Das Ende, Mudan l.
	Krieg, Kusira.	Das Gesetz, Duchun.
Ich schreye, Oriran	Ich verkauffe, Buno.	Richter, Nojon.
Mir durstet, Amuja.	Ich weiß nicht, Asinsai.	Fischerey, Boitschildo.
Die Liebe, Ajawin.		Jagt, Boschnan.
Haß, Uptschili.	Ich frage, Amuktagin.	Ja, Tui.
Ein Kuß, Nikanan.		Nein, Bara.
Sitze, Taokut	Prügeln, Dukju.	Fett, Burkun.
Gehe, Schuruko.	Tanzen, Hokumejun.	Mager, Jiki.
Lachen, Jnejni.	Kayser, Tschankan.	

Die Benennungen der Hausthiere sind Mungalisch, vermuthlich weil sie sie von Mungalen kennen gelernet.

Ihren Kalender macht die Natur ihrer Wohnsitze. Ein Sonnenjahr macht bey ihnen zwey, ein Winter- und ein Sommerjahr, die Jahre selbst aber zehlen sie weder von einem gewesenen Zeitpunkt, noch nach kurzen Perioden. Ueberhaupt sind sie gegen die vergangene Zeit sehr gleichgültig, und bemerken ihr eigen und ihrer Kinder Alter auf keine Weise, als daß sie wie gedacht, die Tributentrichtungen nachrechnen. Das Jahr sebst theilen sie in 13.. Monde (Bega) oder Mondsläufe. Jeder fängt mit dem neuen Monde (Begajutscha) an. Ihre Neujahre (Gedangani) deren jährlich zwey sind, werden nicht gefeyert. Das Sommer-Neujahr (Juani angani) fängt wenn die Chariusen (Salmo Thymallus L.) leichen, an. Seine Monde sind:

Jlaga, in ihm kömmt Laub und die ersten Bluhmen.

Jlkun, ist der rechte Bluhmenmond.

Jrin, zeitigt die wilden Früchte.

Serula Sanni, in ihm paaret sich das Rothwild.

Hukterbi, bringt dem Rothwilde neues Haar.

Das Winterjahr (Tuani Angani) fängt an, wenn das erste gute Eichhörnchen gefangen wird. Dessen Monde sind:

Okri, wenn der erste Schnee fällt. Gleich nachher ist das Erzwerk gut.

Mira,

Mira, hat die kürzesten Tage.

Giraun, hat merklich zunehmende Tage.

Okton Kira, wenn sich die Zobel belauffen.

Tura, wenn die Seeraben kommen.

Schonka, wenn das Eis löcherigt wird, und

Der Anfang des Tukuns, in welchem die Flüsse rein werden, und dessen lezter Theil zum Sommerjahr gehöret. Jeden Mond theilen sie in den wachsenden (Bega galuptschera) und abnehmenden (Bega mananltscha) welches gleichsam die Wochen sind. Die Tage nennen sie nicht, sondern zehlen sie blos.

Ihre Gesetze beruhen auf hergebrachten Gewohnheiten, und diese auf der natürlichen Billigkeit.

Todschlag (Waldejak) halten sie für kein vorzügliches Verbrechen, weil er nur in Zweykämpfen vorkömmt, wo doch beyde Theile, also auch der Erschlagene schuld haben. Vordem war das Pfeilwechseln (Kuschigera) bey ihnen sehr üblich, und gleichsam feyerlich. Der Ort und die Entfernung wurde festgesezt, und ein dritter gab das Zeichen zum Anfange. Jetzo geschieht es seltener, und mehr heimlich. Bey der Rußischen Obrigkeit lauffen nicht leicht Klagen darüber ein, weil die Beklagten ausser den Schlägen noch verschikt werden müsten, wofür sie sich zu hüten wissen, wie denn unter allen Nertschinskischen Verbrechern kein einziger Tunguse ist. Wer einen Menschen entleibet hat, den prügeln sie sehr, und er muß dessen Nachgebliebene ernähren. Der Mörder macht sich aber keine Vorwürffe, und andere halten ihn für tapfer.

Schlägereyen bestrafen die Aeltesten mit Schlägen. Die Strafe der Schläge nennen sie Jdogatschigän. Sie wird mit kleinen Stöckern auf den blossen Rücken gegeben.

Diebe (Jeromin) ersetzen das Gestohlene, bekommen Schläge, und sind für ihr ganzes Leben beschimpfte Leute, die jeder verachtet.

Hurerey

Hurerey wird nur an Mannspersonen bestraft. Der Vater des Mädchens kan so viel von den Gütern des Buhlers zum Brautpreise nehmen, wie er will, und sollte der Liebhaber nicht Heyrathen wollen, wird die Lust durch Prügel erregt. Wenn ein schlechter Kerl ein Mädchen guter Leute betriegt, durchjagen ihn die Brüder oder Verwandte des Mädchens wohl gar mit einem Pfeil. Der ereilt auch bisweilen unerlaubte Schwäger, die sich aber meistens, als über Sachen von geringer Wichtigkeit, leicht vergleichen.

Ein Mann darf seine Weiber prügeln; schlägt er sie aber zunichte, wird er hart gestraft. Die Weiber haben gleiches Recht den Mann auf gute Gedanken zu bringen.

Wenn sich Eheleute gar nicht vertragen können, scheiden sie sich so gut sie können. Ist die Frau noch jung, nehmen ihre Aeltern sie mit Verlust des Brautpreises für den Mann, gerne zurück, weil sie sie zum zweyten mal verkauffen können. Die Kinder behält der Vater. Werden einem Manne von jemanden, der eine erwachsene Tochter hat, Hörner aufgesezt, vertauscht er seine Frau gegen die Tochter, und giebt Vieh oder was er hat, zu, der neue Schwiegervater aber nimmt die Frau zu seiner zweyten Frau. Ein solcher Handel heißt Danira. Läuft die Frau vom Manne, müssen ihre Aeltern, wo sie der Mann nicht wieder nehmen will, den Brautpreiß zurücke geben. Muttermähler und körperliche Gebrechen, erklären sie durch Einflüsse und Würkungen des Teufels, daher sie ihnen so wie Leute, die sie haben, abscheulich sind. Wo sie ein Gatte am andern entdekt, erfolgt die Scheidung augenbliklich. Einen starken Haarwuchs gewisser weiblicher Theile halten sie für Miswuchs von solchem Einfluß, weswegen auch derselbe manche Scheidung veranlaßt. Alle Scheidungen aber müssen, wo sie nicht bestraft werden sollen, mit Vorwissen der Aeltesten geschehen.

Stirbt ein Mann und läßt Söhne nach, erben dieselben und ernähren die Mutter. Sind keine Söhne, erben die nächsten Verwandten Vermögen, Frauen und Töchter. Die Frau wird selbst als ein Kind, aber nicht wie die Frau des

Erben angesehen, der sie auch verkauffen kan, worin sie aber selbst willigen muß. Die Aeltern der Wittwe dörfen die Tochter ohne Bewilligung der Erben nicht zu sich nehmen.

Junge Leute, deren Aeltern oder Grosältern Geschwister waren, dörffen sich nicht Heyrathen.

In Fällen, wo die Wahrheit nicht heraus will, wird der Eid (Adakatschan) erkannt. Sie haben drey Arten desselben. Der geringste Eid ist, wenn der Beschuldigte gegen die Sonne mit einem Messer fechtend treten und sagen muß: Bin ich schuldig, so lasse die Sonne die Krankheit wie dieses Messer in meinen Eingeweyden wüten. Ein schwerer Eid ist, wenn der Beklagte auf gewisse Berge, am Baikal zum Beyspiel auf die Schamanen-Klippen steigen, und laut ausrufen muß: Bin ich schuldig, so will ich sterben, oder Kinder und Vieh verlieren, oder immer ein unglücklicher Jäger seyn, nachdem es nemlich erkannt worden. Der schwereste Eid ist, wenn bey einem Feuer ein Hund geschlachtet wird, den die Aeltesten entweder aufspiessen, oder verbrennen, oder auch nur fortwerffen, dem Beklagten aber etwas von dem Blut trinken lassen, dabey er sagen muß: So gewiß ich dies Blut trinke, rede ich die Wahrheit. Lüge ich, will ich umkommen, verdorren oder verbrennen wie dieser Hund. Wer der Krone schwehret, berühret während daß er den Eid nachspricht, eine Kanone, Flinte oder Degen, und küsset sie nachher.

Bey einem Volk von herumschweiffender, dürftiger Lebensarts, ohne Schrift, Bücher und Unterricht lassen sich von der Religion nur unvollkommene, verworrene und theils wiedersprechende Ueberlieferungen erwarten. Alles muß bey ihm sinnlich seyn. Weil aber die Tunguſen ihren Begriffen getreu handeln, sich ihres Glaubens nicht schämen, und viele ihre Schamanen von einem wirklichen Verständniß mit Geistern und Todten, den Hexen gleich, sich überzeugt halten, und wenn man sie gewinnet (welches leicht ist) waß sie wissen und glauben, sagen, kan ich den Sinn vieler gesammleten Nachrichten mit Auslassung der gröbsten Wiedersprüche erzehlen. Man

kan

kan leicht denken, daß ein Schaman bald von dieser bald von jener Gottheit nichts weiß, dahingegen ruft er andere an. Auch einer und derselben Gottheit schreibt der eine diese, der ander andere Beschäftigungen, zu, so daß wo einer recht hätte, alle übrigen sich mit ihren Gebeten und Opfern schlecht addreßirten.

Ihre Gottheiten sind:

Boa, der grosse Gott des Himmels. Unter demselben stehen, als unter dem allgemeinen Gott alle übrige Gottheiten. Er wohnet über den Wolken, und hat die Geschäfte der Welt unter die Untergottheiten vertheilt. Er weiß zwar alles, bekümmert sich aber nicht um das Einzele. Er ist wohlthätig und straft gar nicht. Wenn die Menschen sich an ihm wenden, lenkt er die Gottheiten zu ihrem besten. Man kan ihn nicht sehen, also auch kein Bild von ihm machen. Einige Schamanen aber rühmen sich seiner Einflüsse, und sogar auch, daß der einem Schaman ähnlich-gekleidete Götze den Boa vorstellen solle, andere geben dem Götzen einen andern Nahmen.

Untergottheiten theilen sie in gute und böse Teufel. Die guten sind theils Weltkörper, theils natürliche Erscheinungen, theils Menschen ähnliche Erdichtungen. Keine ihrer Gottheiten ist ein vergötterter Mensch, etwan aus ihren Vorfahren. Sie haben auch keine Göttinnen, also noch weniger vermählte, oder Götterkinder. Von Engeln oder was ihnen gliche, wissen sie nichts.

Delatscha ist die Sonne. Man nennet sie auch Tiygani. Sie ist die vornehmste Untergottheit, und wird von vielen mit dem allgemeinen Gott (Boa) verwechselt. Weil sie sie sehen können, und sie so wohlthätig finden, steht sie in ihren Gebeten voran, und Delatschei tschei ist eben das, als wenn wir sagen: Gott strafe mich. Sie bilden sie als ein länglich Menschengesicht, und schnitzen sie aus Holz oder treiben sie aus Blech.

Bega ist der Mond, und Dolbont oder die Nacht, seine Begleiterin. Von ihm kommen Eingebungen im Traum.

Er ist im Geschrey, daß er aus Liebe zu den Kindern sie den Aeltern nehme, und also vorher sterben lasse. Er wird an den Schamanskleidern wie ein halber Zirkul vorgestellt.

Osicka. Sterne. Jeder Mensch hat seinen Stern als einen Schutzengel, der in seine Schikfale von vorzüglichem Einfluß ist. Sie bilden sie als Blechringe ab.

Ungja Wolken, Niokta Regen, Bonaran Hagel, Tamnascha Nebel, Okschaden Sturm und Wind sind so, wie Gewitter und Regenbogen, Gottheiten und deren Erscheinungen, denen sie das Gute, was wir durch sie erhalten, verdanken, und den Schaden derselben fürchten. Sie bilden sie nicht ab.

Dunda die Erde. Sie ist eine gütige Gottheit, der sie alles das zuschreiben waß sie uns giebt. Sie hat so wie das Wasser das Unglück, daß die Teufel in ihrem Bauche wohnen. Sie bilden sie als einen kleinen, viereckigen, blechernen Rost ab.

Tao Feuer, bilden sie nicht ab. Die übrigen Gottheiten haben es so lieb, daß wenn man das Feuer füttert, sie es erfahren, als ob man ihnen selbst gutes erwiese.

Dianda ist die Gottheit des Wassers, und gut wegen der Fische die sie bescheret, aber schreklich. An den Schamankleidern wird sie wie ein Kahn vorgestellt.

Ajugedala die Gottheit der Berge, oder die Berge selbst.

Ogon Nolgoro auch Mo. Die Gottheit der Waldung.

Aragin und Anjuren. Die Gottheit des Wildes und der Jagt.

Tala die Gottheit der Gesundheit.

Noabulikan, Jalowi, Ajabidan, Igen Abalda sind Reisegötter.

Sokjowo giebt Gedeyen zur Rennthierzucht, daher sie an Schamanskleidern als ein Rennthier von Blech vorgestellt wird.

Boldageri giebt zu Wurzeln und Bluhmen Gedeyen.

Helban und Noabulikan sind Beschirmer des weiblichen Geschlechts, machen fruchtbar und unfruchtbar, beschützen Schwangere, erleichtern die Geburth, und bewahren die Keuschheit der Dirnen.

Mumdi, Asugin und Mikin sind Pfleger der Kinder.

Gulumla giebt Glück zu häuslichen Verrichtungen in den Jurten.

Soloma, Arbasun, Tschirikkär, Kusuk, Jolowk Asilai, Gulula, Asugedola, Igen abulda und Jumiuk werden als Gottheiten angerufen, ohne daß ich erfahren können, worinn ihre Verrichtungen bestehen, vielleicht sinds gar böse Gottheiten.

Von diesen, die sie Bunk nennen, machen sie sich keine sehr fürchterliche Vorstellung. Sie sehen sie wie Polizeymeister der Welt an, die die Bösen strafen müssen, darinn sie oft zu weit gehen, weil sie eine Wollust im Strafen empfinden, daher man sie selbst besänftigen, oder sich an die guten Götter wenden muß. Ganz guten Leuten, deren es aber wenige giebt, können die Bunis nichts anhaben. Mit den Schamanen leben sie so gar in grosser Vertraulichkeit. Jeder hat einige zu seinen Freunden, von denen er zwar oft viel leiden muß, aber auch viel erfahren, viel Böses abwenden und Gutes ausüben kan. Ihre Zahl ist ungeheuergroß, und ein Leie kömmt mit ihnen keine Wege. Sie wohnen in der Erde und im Wasser. Die Schamane verwechseln die Bunis recht oft mit guten Gottheiten; sie sagen von den ersten oft so viel Gutes und von letztern so viel menschenfeindliches und hartes, daß man nicht weiß welches die besten sind. Die Nahmen selbst verwechseln sie. Ueber das Leben der Menschen haben die Bunis nach der Meynung der Meisten keine Macht, andere aber räumen sie ihnen ein. Der vornehmste Wasserbuni heißt Garan. Er macht das Wasser ungestüm, stößt Nachen, treibt die Fische von den Ufern, aber auch an dieselben.

Kongdarokdi und Dorokdi ist der vornehmste Bunt der Erde, und weiß alles, waß auf derselben vorgeht, so wie Schuro die Diebe zu verrathen im Stande ist.

Atschintirei wird durch seine Einflüsse in Mücken und Geschmeiß, Menschen und Vieh beschwehrlich, aber gute Schamanen können ihm gebieten, uns auf ganzen Reisen nicht zu kräncken.

Leibliche Besitzungen glauben sie nicht, für Bezauberungen sind sie aber äusserst bange, weil die Schamanen fast alles Uebel darauf schieben.

Ein Leben nach dem Tode glauben sie, haben aber keinen ordentlichen Begriff davon. Sie müssen das künftige Leben für eine Art der Fortsetzung des Gegenwärtigen halten, weil sie wie bemerkt, Waffen und Geräthe, einige auch Pferde mitgeben. Von der Zukunft fürchten sie nichts böses, denn sie nehmen an, daß jeder Mensch hier so gut sey als er könne, und daß die Götter, ob sie ihn gleich aus Unwillen tödteten, durch seinen Tod versöhnet würden. Von den Teufeln fürchten sie, daß er den Todten in der Erde noch besonders nachstelle, daß sie aber der allgemeine Gott in seinen besondern Schutz nehme. Alle Schamanen männ- und weiblichen Geschlechts, kommen nach ihrer Ueberzeugung nach dem Tode in nähern Umgang mit den Göttern, und da sie von den Ereignissen auf der Welt Kenntnisse behielten, tragen sie ihnen, wie es Heiligen zukömmt auf, Vorbitten einzulegen. In jedem Götzendienst, und bey Opfern wird eine Menge verstorbener Schamane deswegen aufgerufen. Vorzügliche Heilige sind der Schaman Makatil, Kalamana, Uldawatscha, Bortokon, und Schamaninnen Torgolik, Kokuk, Abdik, Goldik und mehrere.

Ihre Götzen nennen sie Schowoki. Die Schamanen verfertigen oder weihen sie. Sie sind von Holz, Eisen oder Kupferblech, und einige von Stein, auch wohl von Zinn. Sie gleichen ganzen Menschen, oder Menschengesichtern, Thieren, Vögeln, Fischen und andern Körpern. Die hölzernen haben immer Gesichter von Tunguſischer Bildschnitzer-Arbeit, Korallen oder

bleyerne

bleyerne Augen, meistens keine Aerme, ungeschikte Füsse, und bald nakt, bald wie Schamanen gekleidet. Sie sind bis 1½. Fuß lang, und ob sie gleich, besonders wenn die Gesichter mit Kupferblech bedekt sind, die vornehmsten Gottheiten vorstellen, sehr heslich. Die 3te Kupferplatte Fig. 1. stellet einen solchen Götzen von grössester Vollkommenheit vor. Des Bildes der Sonne (Delatscha) ist schon gedacht. Fig. 2. dieser Platte zeigt es. Tab. III. Fig. 1. 2

Die Blechgötzen nennen sie Hanen. Ausser menschlichen Gestalten und Sonnen-Bildern sind die übrigen bemerkten Gottheiten vorgestellt. Die menschlichen Figuren sind blos 8. Zoll lang. Ein geschnitten Eisenblech ist unten getheilt, oben aber hat es eine kleine Querschiene; ersteres bedeutet die Füsse, und lezteres die Hände. Augen und Mund sind nur durch Punkte angezeigt. Die 3te Platte Fig. 3. stellt einen vor. Steinerne Götzen werden im Gebürge zufällig, und durch ausserordentliche Schikungen gefunden. Es sind unförmige Steine aller Art, an denen die Einbildungskraft der Schamane etwas einem Menschengesicht gleiches findet. Sie beglücken ihre Besitzer vorzüglich, die sie mit Leder benähen, so daß das Gesicht zu sehen ist. Fig. 3.

Unter den Hanens oder Blechgötzen sind auch Löwen, Bären, Schwäne, Fische, Vögel die Mergi, Enten und Gänse vorstellen. Diese Thiere sind Göttern und Bunis sehr angenehm, die auch in deren Gestalt oft erscheinen. Sie sind gewöhnlich eines Fingers lang, und so kennlich wie der menschliche Götze. Die 3te Kupferplatte stellt Fig. 4. ein Rennthier, und Fig. 5. einen Schwan vor. Fig. 4. 5.

Die Hanens werden fast nur an die Schamanenkleider gehangen, und dazu verfertigt. Die übrigen veranlassen Krankheiten oder andere häusliche Vorfälle. Sie sammlen sich so, daß manche Jurte deren 10. und mehrere hat. Die Pferde- oder Steppentunguſen hangen die Götzen in die Jurte, der Thüre zur linken, die Waldtunguſen aber, stellen sie unter freyem Himmel. Es werden 3. Stäbe an einander gebunden und ausgesperret. An denselben hangen sie meistens unter einer Kappe von Leder. Dieses Gestelle welches Schonan genennet wird, steht

steht gewöhnlich einige Schritt hinter der Jurte; wer sie abnehme, allenfalls fallen liesse und dabey lachte, wagt immer einen Pfeil aus einer Jurte, wenn man aber mit den Leuten ernsthaft spricht, kan man sie nach der Reihe besehen, und sich nach ihnen befragen.

Die Schamanen glauben von übernatürlichem Beruf zu seyn. Ein Kind mit Zuckungen, oder dem Blut aus der Nase und Munde fließt, wird von alten Schamanen, es sey männlichen oder weiblichen Geschlechts zu einem Schaman ausgezeichnet erklärt. Man nennt ein solch Kind Hudildon. Wo es 2. Jahre erlebt, nimmt es ein alter Schaman zu sich, und macht Ceremonien mit ihm, die eine Art von Firmelung zu seyn scheinen. Es heißt von dem an Jukedseren, und wird in allem, was der Alte kan, unterwiesen. Weil sie ihre Uebungen so jung anfangen, so können sie es in der Schwärmerey wohl so weit bringen, daß sie alles, was sie erzehlen, wirklich zu sehen, zu hören und zu leiden sich einbilden. Sie stehen bey ihrem Volk in Ansehen.

Ihre Kleider bestehen in dem Schamanen-Rock (Schamasi), einer Haube (Kuru) und einem bepanzerten Brustlatz, nebst eben solchen Strümpfen. Ihr Geräthe ist Trommel (Ningandi auch Katschan) bisweilen auch nur Stäbe oder Pfeile.

Der Rock ist nicht Tungusisch, sondern lang und weit, von Semischleder. An den Aermeln sitzen vorne Handschuh, längst dem Arm liegen eiserne Bleche gleich Schienen, wie Bärenlitzen oder anders geformt. Vorne und um den Hals ist ein breiter Kragen, der ganz mit Blechgötzen (Hanen) bedekt ist. Dieselben bedeken auch den Brustlatz (Grubtun). Quer über den Rücken gehen 3. bis 5. eiserne Schienen, an welchen an Ringen über 50. Blechgötzen menschlicher und thierischer Gestalten hangen. Das ganze Geschmeide heißt Arkalan. Die Strümpfe sind wie die Aermel beharnischt. Bisweilen hangen auf den Rücken von Leder oder Kitaik ausgestopfte, umwickelte Schlangen mit Korallaugen. Die Haube oder Müze (Kuru) gleicht einem Kalottchen von Haaren. Der Rand ist mit Blechgötzen

götzen besetzt. Statt des Knopfes ist eine Figur, die eine Spinne von ungemeiner Grösse, oder vielleicht einen Scorpion vorstellt und Atakí genennet wird. Rundum hangen vom Rande der Mütze ausgestopfte Schlangen von Kitaik gemacht, die sie Kulisch nennen, und die den Schaman fast zu sehen hindern.

So wie einige Berge für heilig gehalten werden, sind die Birken und Weiden unter den Bäumen von besondern Werth. Nur von denselben müssen die Zaubertrommeln und Götzen verfertigt werden. Die Trommel ist eyförmig, 3. Fuß lang, halb so breit, der Rand weniger als eine Spanne hoch, und nur an einer Seite mit einem Trommelfell überspannet. Dieses ist bisweilen einem Stern gleich, bisweilen mit Vögeln, Thieren und Schlangen bemahlen. Die andere Seite ist offen. In der Trommel befindet sich eine Handhabe, und ausser der ein Paar eiserne Stäbe, an welchem Blechgötzen hangen, die bey dem Trommeln an einander schlagen, und also klingeln. Der Trommelstock (Gisch) ist mit Haasenfell überzogen, platt einem kleinen Waschholz gleich, und am einen Ende mit zwey eisernen Spitzen, die Schwäne vorstellen sollen. Der Stab, den einige statt der Trommel gebrauchen, wird Tamintscherán und das Schamanen mit Pfeilen Nerua Jaaukani genennet.

Bey den Religionsübungen der Tunguſen läuft alles auf die Aussöhnung beleidigter Gottheiten, auch derer die sie Böse nennen, hinaus. Dieses soll durch Gebet und Opfern geschehen. Sie wollen dadurch ein gegenwärtiges Uebel abwenden, sich die Götter im Voraus zu Freunden machen, oder auch für genossen Glück danken. Die Schamanen aber kleiden alles in so viele Gauckeleyen ein, daß es einem Narrenspiel sehr ähnlich wird. Sie wollen durchaus dabey als Schwärmer entzükt oder besessen angesehen seyn, und springen, brüllen und rasen zwischen Gebethen.

Um jemanden von seiner Krankheit zu befreyen, wird ein Vogel oder gröſſer Thier geschlachtet, und Leber und Blut hingestellt. Aus demselben sieht der Schaman die Krankheit und ihre Ursache. Letztere wird meistens Jakutskischen Zauberern zu-

geschrieben, auf die die Tunguſen ohnehin erbittert ſind. Er ſagt denn auch wodurch die Götter verſöhnt werden können, durch einen neuen Götzen von Holz geſchnitzet oder durch ein geopfert Thier, Pferd, Rennthier, Schaaf oder auch nur einen Haaſen, rothen Illing (Mustela Sibirica Pall.), Schwan, einige Entenarten, bisweilen wohl auch einen Fiſch. Reiſſende Thiere und Raubvögel gelten nicht.

Das Opfer wird des Abends in einer Jurte, bey hellem Feuer gebracht, um das ſich die Frommen ſetzen, der Schaman aber iſt beym Feuer. Bey Anlegung der Schamanenkleider überläuft ihm ein Schauder. Er macht denn die Augen zu, trommelt mit einem Stock, und ſingt leiſe. Beydes wird ſtärker, und wenn er aufſteht ſchreyend und lermend. Nach einer Weile ſingt er ohne Trommel, wobey die Gemeine mit einſtimmt. Beyher ſpringt er, davon ſein Geſchmeide klingelt. Wenn er mit den Händen ins Feuer geſchlagen, nimmt er des Kranken Kopf in beyde Hände, ſaugt ihm an der Stirne als ob er etwas ausſaugen wollte, ſprützet ihm oft Speichel ins Geſicht, und ſtreicht den leidenden Theil beſtändig. Bey dem allen murmelt er etwas, daß keiner verſteht, und davon er ſagt, daß ers nachher ſelbſt nicht wiſſe. Endlich hängt er den Götzen in das Geſtelle zu den vorigen. Wird Vieh geopfert, ſo wird es unter den Ceremonien des Schamans durch einen Schnitt in die Bruſt und Abreiſſung der groſſen Hohlader getödtet, und etwas von der Leber nebſt ein wenig Fett mit ins Feuer geworffen, das Fleiſch gegeſſen, und das Fell entweder verbraucht oder im Walde aufgehangen. Bisweilen müſſen die Schienbeine geopferter Thiere bey die Götzen gehangen werden. Das Beutelchen mit demſelben heißt Dagani.

Bisweilen befiehlt der Schaman oder die Schamanin das ein Doi, Tſchiptipkon, Lagoptin oder Boſe errichtet werden ſoll. Ein Doi iſt ein Kreuz über ein Klafter hoch. Der obere Theil wird mit Lerchenſtrauch umwickelt, und ein vorher getödteter Schwan, Ente, Mergus, auch wohl nur eine Mewe mit ausgebreiteten Flügeln und ausgeſtrekten Kopfe daran befeſtigt. Wo Haaſen, Wieſel oder andere Thiere zu haben, werden

den ihre Felle um den Vogel als ein Opfer gehangen. Nach dem Aufstellen hält der Schaman den Dienst wie vorhin gesagt. Ein Lagoptin ist, wenn ein geopfertes kleines Thierchen, Vogel oder Fisch an einem Stangen, der eben kein Kreuz ist, gehangen wird.

Ein Tschiptipkan gleicht einer Ehrenpforte. Drey Bäumchen werden in einer Linie in die Erde gestochen, und die Spitzen so an einander gebogen, daß 2. Pforten entstehen, an welche unter götzendienstlichen Feyerlichkeiten kleine Thiere, Wasser- oder Landvögel aufgehangen werden. Das Fleisch der Thiere und Vögel wird bey diesem und allen Opfern verzehret. Eine solche Religionsmahlzeit heißt Jöppin.

Ein Boje ist ein Kreuz wie ein Doi, aber ganz niedrig. Es wird mit Lerchen- oder Zederreisig so umwunden, das etwas einem Kopfe und die beyden Arme des Kreuzes ausgestrekten Menschenarmen, so wie die ganze Figur einem Menschen gleiche. An den Boje wird nichts gehangen. Die Einrichtung ist eben so feyerlich. Alle diese Gerüste stehen so lange, bis sie der Wind umwirft, da sie denn keiner wieder aufrichtet.

Wenn die Fischerey nicht einschlagen will, so macht der Schaman einen Bumi von Holz in Gestalt eines Menschen, Bären oder wie er sagt, daß es ihm von den Geistern befohlen, und opfert denselben unter vorigen Gebräuchen den Wassergöttern, indem er ihn ins Wasser wirft. Recht oft verlangt eine Gottheit ein Bild, so wie sie es vorschreibt.

Des Nalakits oder eines Baumes auf den Gipfeln gefährlicher Berge, an welchen Pilgrimme ihre Opfer, die in Haaren aus den Mähnen der Pferde, Läpchen oder kleinen Thierfellen bestehen, selbst hangen, ist so wie des Futterns oder Opferns der Flüsse bereits erwehnet. Das Gebet, welches sie dabey unter Verbeugungen gegen die Sonne aussprechen, heißt gemeinhin Boja! du magugerop! Gott! gieb gute Reise! die mehr wissen, nennen statt Boje die Gottheiten der Berge und Flüsse, und machen längere Gebethe. Ohne dieses fürchten sie von den Bergen durch Sturm und Staub verfolgt zu werden, und in Flüssen zu ertrinken.

Jscharitschi auch Tschantschie heissen selbstgebrachte Jagtopfer. Von allen erlegten Thieren hängt der Jäger die Schädel unter Neigungen gegen die Sonne und Roßgebethen auf Bäume.

Wenn sie auf der Jagt oder Fischerey glücklich gewesen, zünden sie zu einem Danckopfer bey den Göttern des Abends ein Feuer an, und giessen unter Verbeugungen und kurzen Danckgebethen gegen die Götter überhaupt (weil sie die einzelen Verrichtungen und Nahmen derselben nicht wissen) etwas Blut und Fett ins Feuer, streichen auch allen Götzen Fett und Blut ums Maul, die endlich zum Theil ganz schmierig werden.

Pferde- und Rennthiertungusen lassen bisweilen zur Beförderung des Gedeyens einige Thiere den Göttern durch Schamane weyhen. Ein solches Thier heißt Hongun, und die Ceremonie Hongunarup. Der Hongun wird durch ein rothes Läppchen in der Mähne oder an den Ohren bezeichnet. Wegen des Schadens durch Raubthiere und Kälte, sollen sie oft ihre ganze Heerden den Göttern auf einen bis 6. und mehrere Monathe, auch wohl auf ein Paar ihrer Jahre weyhen. Innerhalb der Zeit dörfen sie kein Stück Vieh schlachten, verschenken oder verkaufen, welches schon an sich der Vergrösserung der Heerden günstig ist. Den Gebrauch der Milch haben sie frey. Die Feyerlichkeit soll wie bey den Burätischen Viehweyhen seyn, bey denen ich sie gesehen.

Der Jnhalt des Gesanges der Schamanen ist eine wie die Lithaney eingerichtete Gebetsformul. Er nennet die Gottheiten, und trägt sein Anliegen ganz kurz vor. Bey jeder Gottheit wiederhohlt er seine Noth. Eben so macht er es bey jedem Nahmen eines verstorbenen Schamans oder Schamanin z. B. bey einem Kranckenopfer singt der Schaman aus aller Kraft: Tirgani! anguradau gluchel! Tirgani! gieb Gesundheit! Hegea! Erhöre uns! welches die Gemeine mit singt. Bega! anguradau gluchel! und die Gemeine antwortet Hegea! So gehet er alle guten und bösen Gottheiten in der Ordnung wie sie ihm ins Maul kommen durch, und jeder bekömmt ein Hegea

von

von der Gemeine, welche es bey den obern Gottheiten zwey auch drey mal hinter einander wiederholt. Abwechselnd sagt auch die Gemeinde Hilf uns! (Allakao). Wenn die Schamanen oder Heiligen aufgerufen werden, antwortet die Gemeinde bisweilen bitte! bisweilen hilf! so wie es der Schaman vorsagt. Bey der Anrufung der bösen Götter oder Bunis antwortet die Gemeine Ho! Höre! welches sie ebenfalls oft zwey und mehrmalen wiederholt. Weil der Schaman die Nahmen oft durcheinander sagt, so sind die Anruffungen nicht immer nach dem Range genau. In einem allgemeinen Götzendienst ist folgendes Gebet gebräuchlich: Boa! Delatscha, Bega u. s. f. Burin! allakao! Gott dir Ehre! Hilf uns! Hutea gluchel! Gieb Kinder! Anguradau gluchel! Gieb Gesundheit. Kotea gluchel! Gieb guten Fang. Jukul boguschnan! Beschere gute Jagt. Goronidaa gluchel! Verleihe langes Leben. Boa! gallitivra! Gott! laß mich nicht zerreissen, und was sonst einem Tunguſen am Herzen liegen kan.

Wenn die Schamanen von den Bunis etwas zu fragen oder an sie zu bestellen haben, ist der Lerm grösser, und ihre Gauckeleyen wie eines Besessenen. Sie stellen sich ganz unsinnig, springen über und in das Feuer, zerfliessen fast in Schweiß und brüllen oft. Beyher rauchen sie einige Pfeiffen Tobak. Vor dem Auftritt lassen sie sich die Frage sagen, und nehmen etwas von dem Fragenden, daß er am Leibe getragen, welches sie beständig in der Hand halten. Die Antworten theilen sie ein, und zwischen jeder Abtheilung machen sie ihre Sprünge von neuen. Sie sind nicht gerade zu, aber doch bey der Einwickelung verständlich, meistens so treffend, daß jeder Tunguſe gläubig erhalten werden muß. So oft ich ihren Götzendienst sahe, frug ich etwas. Einige sagten nachher, das ich schon vorher wüste, was ich früge, und waren mir recht böse, und von dem was das Künftige betraf, ist nie das Gegentheil erfolgt, weil man viele Antworten, wie man will nehmen kan. Zum Beyspiel ihrer Orakulsprüche sey die Frage: ob ich nach Kiachta kommen würde? und die Antwort in mehreren Abtheilungen: ist dein Schifsseil länger geworden, wird die Reise gut seyn. Der Tuch kömmt von Barguſin geflogen. An der Se-

lenga wirst du einen Bergrücken sehen, den grüsse, denn hinter ihm wirst du gefrorne Früchte essen. Im Winter wirst du einen Weg reisen, der dir gefallen wird ꝛc. Von den Bunis sagen sie, daß sie ihnen die Antworten in Gestalten von Schlangen, Spinnen, Käfern, Bären ꝛc. bringen.

Die Waldtunguſen haben keine beſtändige **Feſte**, die Nertſchinſkiſchen Pferdetunguſen aber feyern wie die Burâten um die Zeit des erſten Graſes und der erſten Milch ein Feſt, daß ſie Ajei ningi nennen, mit Opferung von Vieh und der erſten Milch.

Einige Tunguſen, beſonders Schamanen **wahrſagen** (Daku) aus den ins Feuer geworffenen Schulterblättern von Schaafen. Die entſtehenden ſchwarzen Linien ſind ihnen bald verſtändliche Schrift, bald Landkarten. Andere wiſſen aus dem Zittern eines auf den Finger gehangenen Bogens ſo gut wie eine Koffeprophetin Künftiges. Einige deuten Träume, können den Beſchwerden von Mücken wehren u. d. gl.

Auſſer eigenen **Aberglauben** haben ſie auch fremden. Alle heiligen Bilder grichiſcher Chriſten nennen ſie Nikolai, und haben zu ihnen ein ſo gut Vertrauen, daß ſie bisweilen einen Zobel, Hermeline, Grauwerk ꝛc. an die Bilder ſchenken, dafür ſie ſich Wachskertzen, wie man ſie vor Bildern brennet, geben laſſen, den ſie vor ihren Götzen anzünden, und dadurch eine gute Jagt erhalten. Einige Schamanen nennen ſo gar den heil. Nikolai unter ihren Gottheiten. Ein Vogel, der ſich unter ſeinen Sprüngen ſehr vergnügt ſtellte, gab nachher vor, er habe den Nikalai geſehen, und um mir das gröſſeſte Compliment zu machen, beſchrieb er ihn mir ſo ähnlich, daß mir nur der Bart fehlete. Ich verſtund ihm und gab ihm Mehl.

Vordem lieſſen ſich bisweilen einige Tunguſen aus freyem Triebe tauffen. Sie bleiben unter den Heiden, leben nach ihrer Weiſe, und werden weder von ihnen unterſcheiden geſchätzet noch gehaßt. Im Nertſchinſkiſchen und Jeniſeiſchen Gebiete haben verſchiedene getaufte Familien Ackerbau zu treiben angefangen, womit ſie auch als fleißige Leute gut zurechte kommen.

Noch

Noch einige Gebräuche. Sie essen nicht Mahlzeitweise, sondern wenn ihnen hungert, also nicht in Gesellschaft. Ob sie gleich Messer tragen, ist es doch eben beym Essen nicht nöthig, da sie alles was sich anfassen läßt, mit den Händen heraus nehmen, und dünne Speisen trinken oder mit Löffeln schöpfen. Sie sind starke Esser, aber über 3. bis 4tägigen Mangel spühren sie keine Unruhe, denn aber hangen sie die Ohren.

Sie haben keine andere Schimpfwörter als Bumi! Teufel! oder Tschitkur! Verfluchter. Böses wünschen sie sich nicht. Sollte es von ohngefehr in Erfüllung gehen, würde Mord und Todschlag darüber entstehen, da sie es für eine Würkung des Wunsches halten.

In Absicht der Reinlichkeit sind sie nicht pedantisch. Sie waschen sich nur, wenn der Schmutz stöhret, troknen sich aber nicht ab, wozu sie auch nichts haben. In einem Kessel kochen sie alles, ohne die Ueberbleibsel voriger Speisen auszuwaschen. Ist zu viel Fremdes darinn, so waschen sie ihn mit einem Pelzlappen, der hundert mal vorher und bisweilen in der Wiege gebraucht ist, aus, in der Kleidung aber lieben sie Reinigkeit und Nettigkeit. Davon kömmt es, daß sie selten viel Läuse haben. Ertappen sie aber bey sich, ihren Gatten oder Kindern einige, so werffen sie sie ins Maul und verschlingen sie. Die sie andern abnehmen, setzen sie an der Erde oder werffen sie ins Feuer, schlagen sie aber nicht todt. Eine noch ärgere Schweinerey ist, daß Väter und Mütter den Kindern den Roß mit einem Tempo mit dem Munde aus der Nase ziehen, und ihn hinterschlucken.

Ihre Schmeicheleyen sind: Niki! Freund! Ura! mein Kind. Amenikan! Väterchen. Onimikan, Mütterchen, und gegen eine angesehene Frau oder Dirne Ratrun, Edle. Sie machen im Reden keine Umschweiffe, sondern sagen was sie denken, ohne Kunst und Rückhalt. Wenn sie sich seit kürzerer Zeit als einem Jahr gesehen, kommen sie ohne sich zu grüssen, zusammen, reden von ihren Angelegenheiten, und verlieren sich ohne jemanden etwas zu sagen. Mannspersonen küssen sich nicht,

Weiber

steht gewöhnlich einige Schritt hinter der Jurte; wer sie abnehme, allenfalls fallen liesse und dabey lachte, wagt immer einen Pfeil aus einer Jurte, wenn man aber mit den Leuten ernsthaft spricht, kan man sie nach der Reihe besehen, und sich nach ihnen befragen.

Die Schamanen glauben von übernatürlichem Beruf zu seyn. Ein Kind mit Zuckungen, oder dem Blut aus der Nase und Munde fließt, wird von alten Schamanen, es sey männlichen oder weiblichen Geschlechts zu einem Schaman ausgezeichnet erklärt. Man nennt ein solch Kind Hudildon. Wo es 2. Jahre erlebt, nimmt es ein alter Schaman zu sich, und macht Ceremonien mit ihm, die eine Art von Firmelung zu seyn scheinen. Es heißt von dem an Jukedseren, und wird in allem, was der Alte kan, unterwiesen. Weil sie ihre Uebungen so jung anfangen, so können sie es in der Schwärmerey wohl so weit bringen, daß sie alles, was sie erzehlen, wirklich zu sehen, zu hören und zu leiden sich einbilden. Sie stehen bey ihrem Volk in Ansehen.

Ihre Kleider bestehen in dem Schamanen-Rock (Schamasi), einer Haube (Kuru) und einem bepantzerten Brustlatz, nebst eben solchen Strümpfen. Ihr Geräthe ist Trommel (Ningandi auch Katschan) bisweilen auch nur Stäbe oder Pfeile.

Der Rock ist nicht Tungusich, sondern lang und weit, von Semischleder. An den Aermeln sitzen vorne Handschuh, längst dem Arm liegen eiserne Bleche gleich Schienen, wie Bärenlitzen oder anders geformt. Vorne und um den Hals ist ein breiter Kragen, der ganz mit Blechgötzen (Hanen) bedekt ist. Dieselben bedeken auch den Brustlatz (Grubtun). Quer über den Rücken gehen 3. bis 5. eiserne Schienen, an welchen an Ringen über 50. Blechgötzen menschlicher und thierischer Gestalten hangen. Das ganze Geschmeide heißt Arkalan. Die Strümpfe sind wie die Aermel beharnischt. Bisweilen hangen auf den Rücken von Leder oder Kitaik ausgestopfte, umwickelte Schlangen mit Korallaugen. Die Haube oder Mütze (Kuru) gleicht einem Kalottchen von Haaren. Der Rand ist mit Blechgötzen

götzen besetzt. Statt des Knopfes ist eine Figur, die eine Spinne von ungemeiner Grösse, oder vielleicht einen Scorpion vorstellt und Araki genennet wird. Rundum hangen vom Rande der Mütze ausgestopfte Schlangen von Kitaik gemacht, die sie Kulisch nennen, und die den Schaman fast zu sehen hindern.

So wie einige Berge für heilig gehalten werden, sind die Birken und Weiden unter den Bäumen von besondern Werth. Nur von denselben müssen die Zaubertrommeln und Götzen verfertigt werden. Die Trommel ist eyförmig, 3. Fuß lang, halb so breit, der Rand weniger als eine Spanne hoch, und nur an einer Seite mit einem Trommelfell überspannet. Dieses ist bisweilen einem Stern gleich, bisweilen mit Vögeln, Thieren und Schlangen bemahlen. Die andere Seite ist offen. In der Trommel befindet sich eine Handhabe, und ausser der ein Paar eiserne Stäbe, an welchem Blechgötzen hangen, die bey dem Trommeln an einander schlagen, und also klingeln. Der Trommelstock (Gisch) ist mit Haasenfell überzogen, platt einem kleinen Waschholz gleich, und am einen Ende mit zwey eisernen Spitzen, die Schwäne vorstellen sollen. Der Stab, den einige statt der Trommel gebrauchen, wird Tamintscherän und das Schamanen mit Pfeilen Nerua Jazukani genennet.

Bey den Religionsübungen der Tunguſen läuft alles auf die Aussöhnung beleidigter Gottheiten, auch derer die sie Böse nennen, hinaus. Dieses soll durch Gebet und Opfern geschehen. Sie wollen dadurch ein gegenwärtiges Uebel abwenden, sich die Götter im Voraus zu Freunden machen, oder auch für genossen Glück danken. Die Schamanen aber kleiden alles in so viele Gauckeleyen ein, daß es einem Narrenspiel sehr ähnlich wird. Sie wollen durchaus dabey als Schwärmer entzükt oder besessen angesehen seyn, und springen, brüllen und rasen zwischen Gebethen.

Um jemanden von seiner Krankheit zu befreyen, wird ein Vogel oder gröſſer Thier geschlachtet, und Leber und Blut hingestellt. Aus demselben sieht der Schaman die Krankheit und ihre Ursache. Letztere wird meistens Jakutzkischen Zauberern zu-

Jscharirschi auch Tschantschie heissen selbstgebrachte Jagtopfer. Von allen erlegten Thieren hängt der Jäger die Schädel unter Neigungen gegen die Sonne und Roßgebethen auf Bäume.

Wenn sie auf der Jagt oder Fischerey glücklich gewesen, zünden sie zu einem Danckopfer bey den Göttern des Abends ein Feuer an, und giessen unter Verbeugungen und kurzen Danckgebethen gegen die Götter überhaupt (weil sie die einzelen Verrichtungen und Nahmen derselben nicht wissen) etwas Blut und Fett ins Feuer, streichen auch allen Götzen Fett und Blut ums Maul, die endlich zum Theil ganz schmierig werden.

Pferde- und Rennthiertungusen lassen bisweilen zur Beförderung des Gedeyens einige Thiere den Göttern durch Schamane weyhen. Ein solches Thier heißt Hongun, und die Ceremonie Hongunarup. Der Hongun wird durch ein rothes Läppchen in der Mähne oder an den Ohren bezeichnet. Wegen des Schadens durch Raubthiere und Kälte, sollen sie oft ihre ganze Heerden den Göttern auf einen bis 6. und mehrere Monathe, auch wohl auf ein Paar ihrer Jahre weyhen. Innerhalb der Zeit dörfen sie kein Stück Vieh schlachten, verschenken oder verkaufen, welches schon an sich der Vergrösserung der Heerden günstig ist. Den Gebrauch der Milch haben sie frey. Die Feyerlichkeit soll wie bey den Burätischen Viehweyhen seyn, bey denen ich sie gesehen.

Der Inhalt des Gesanges der Schamanen ist eine wie die Lithaney eingerichtete Gebetsformul. Er nennet die Gottheiten, und trägt sein Anliegen ganz kurz vor. Bey jeder Gottheit wiederhohlt er seine Noth. Eben so macht er es bey jedem Nahmen eines verstorbenen Schamans oder Schamanin z. B. bey einem Kranckenopfer singt der Schaman aus aller Kraft: Tirgani! anguradau gluchel! Tirgani! gieb Gesundheit! Hegea! Erhöre uns! welches die Gemeine mit singt. Hega! anguradau gluchel! und die Gemeine antwortet Hegea! So gehet er alle guten und bösen Gottheiten in der Ordnung wie sie ihm ins Maul kommen durch, und jeder bekömmt ein Hegea

von

von der Gemeine, welche es bey den obern Gottheiten zwey auch drey mal hinter einander wiederholt. Abwechselnd sagt auch die Gemeinde Hilf uns! (Allakao). Wenn die Schamanen oder Heiligen aufgerufen werden, antwortet die Gemeinde bisweilen bitte! bisweilen hilf! so wie es der Schaman vorsagt. Bey der Anrufung der bösen Götter oder Bunis antwortet die Gemeine Ho! Höre! welches sie ebenfalls oft zwey und mehrmalen wiederholt. Weil der Schaman die Nahmen oft durcheinander sagt, so sind die Anruffungen nicht immer nach dem Range genau. In einem allgemeinen Götzendienst ist folgendes Gebet gebräuchlich: Boa! Delatscha, Bega u. s. f. Burin! allakao! Gott dir Ehre! Hilf uns! Hutca gluchel! Gieb Kinder! Anguradau gluchel! Gieb Gesundheit. Kotca gluchel! Gieb guten Fang. Jukul boguschnan! Beschere gute Jagt. Goronidaa gluchel! Verleihe langes Leben. Boa! gallitivra! Gott! laß mich nicht zerreissen, und was sonst einem Tunguſen am Herzen liegen kan.

Wenn die Schamanen von den Bunis etwas zu fragen oder an sie zu bestellen haben, ist der Lerm grösser, und ihre Gauckeleyen wie eines Besessenen. Sie stellen sich ganz unsinnig, springen über und in das Feuer, zerfliessen fast in Schweiß und brüllen oft. Beyher rauchen sie einige Pfeiffen Tobak. Vor dem Auftritt lassen sie sich die Frage sagen, und nehmen etwas von dem Fragenden, daß er am Leibe getragen, welches sie beständig in der Hand halten. Die Antworten theilen sie ein, und zwischen jeder Abtheilung machen sie ihre Sprünge von neuen. Sie sind nicht gerade zu, aber doch bey der Einwickelung verständlich, meistens so treffend, daß jeder Tunguſe gläubig erhalten werden muß. So oft ich ihren Götzendienst sahe, frug ich etwas. Einige sagten nachher, das ich schon vorher wüste, was ich früge, und waren mir recht böse, und von dem was das Künftige betraf, ist nie das Gegentheil erfolgt, weil man viele Antworten, wie man will nehmen kan. Zum Beyspiel ihrer Orakulsprüche sey die Frage: ob ich nach Kiachta kommen würde? und die Antwort in mehreren Abtheilungen: ist dein Schifsseil länger geworden, wird die Reise gut seyn. Der Tuch kömmt von Barguſin geflogen. An der Se-

lenga wirst du einen Bergrücken sehen, den grüsse, denn hinter ihm wirst du gefrorne Früchte essen. Im Winter wirst du einen Weg reisen, der dir gefallen wird ꝛc. Von den Bunis sagen sie, daß sie ihnen die Antworten in Gestalten von Schlangen, Spinnen, Käfern, Bären ꝛc. bringen.

Die Waldtunguſen haben keine beſtändige Feſte, die Nertſchinſkiſchen Pferdetunguſen aber feyern wie die Burâten um die Zeit des erſten Graſes und der erſten Milch ein Feſt, daß ſie Ajei ningi nennen, mit Opferung von Vieh und der erſten Milch.

Einige Tunguſen, beſonders Schamanen wahrſagen (Dalu) aus den ins Feuer geworffenen Schulterblättern von Schaafen. Die entſtehenden ſchwarzen Linien ſind ihnen bald verſtändliche Schrift, bald Landkarten. Andere wiſſen aus dem Zittern eines auf den Finger gehangenen Bogens ſo gut wie eine Koffeprophetin Künftiges. Einige deuten Träume, können den Beſchwerden von Mücken wehren u. d. gl.

Auſſer eigenen Aberglauben haben ſie auch fremden. Alle heiligen Bilder grichiſcher Chriſten nennen ſie Nikolai, und haben zu ihnen ein ſo gut Vertrauen, daß ſie bisweilen einen Zobel, Hermeline, Grauwerk ꝛc. an die Bilder ſchenken, dafür ſie ſich Wachskertzen, wie man ſie vor Bildern brennet, geben laſſen, den ſie vor ihren Götzen anzünden, und dadurch eine gute Jagt erhalten. Einige Schamanen nennen ſo gar den heil. Nikolai unter ihren Gottheiten. Ein Vogel, der ſich unter ſeinen Sprüngen ſehr vergnügt ſtellte, gab nachher vor, er habe den Nikalai geſehen, und um mir das gröſſeſte Compliment zu machen, beſchrieb er ihn mir ſo ähnlich, daß mir nur der Bart fehlete. Ich verſtund ihm und gab ihm Mehl.

Vordem lieſſen ſich bisweilen einige Tunguſen aus freyem Triebe tauffen. Sie bleiben unter den Heiden, leben nach ihrer Weiſe, und werden weder von ihnen unterſcheiden geſchätzet noch gehaßt. Im Nertſchinſkiſchen und Jeniſeiſchen Gebiete haben verſchiedene getaufte Familien Ackerbau zu treiben angefangen, womit ſie auch als fleißige Leute gut zurechte kommen.

Noch

Noch einige Gebräuche. Sie essen nicht Mahlzeitweise, sondern wenn ihnen hungert, also nicht in Gesellschaft. Ob sie gleich Messer tragen, ist es doch eben beym Essen nicht nöthig, da sie alles was sich anfassen läßt, mit den Händen heraus nehmen, und dünne Speisen trinken oder mit Löffeln schöpfen. Sie sind starke Esser, aber über 3. bis 4tägigen Mangel spühren sie keine Unruhe, denn aber hangen sie die Ohren.

Sie haben keine andere Schimpfwörter als Bumi! Teufel! oder Tschitkur! Verfluchter. Böses wünschen sie sich nicht. Sollte es von ohngefehr in Erfüllung gehen, würde Mord und Todschlag darüber entstehen, da sie es für eine Würkung des Wunsches halten.

In Absicht der Reinlichkeit sind sie nicht pedantisch. Sie waschen sich nur, wenn der Schmutz stöhret, troknen sich aber nicht ab, wozu sie auch nichts haben. In einem Kessel kochen sie alles, ohne die Ueberbleibsel voriger Speisen auszuwaschen. Ist zu viel Frembes darinn, so waschen sie ihn mit einem Pelzlappen, der hundert mal vorher und bisweilen in der Wiege gebraucht ist, aus, in der Kleidung aber lieben sie Reinigkeit und Nettigkeit. Davon kömmt es, daß sie selten viel Läuse haben. Ertappen sie aber bey sich, ihren Gatten oder Kindern einige, so werffen sie sie ins Maul und verschlingen sie. Die sie andern abnehmen, setzen sie an der Erde oder werffen sie ins Feuer, schlagen sie aber nicht todt. Eine noch ärgere Schweinerey ist, daß Väter und Mütter den Kindern den Roß mit einem Tempo mit dem Munde aus der Nase ziehen, und ihn hinterschlucken.

Ihre Schmeicheleyen sind: Niki! Freund! Uta! mein Kind. Amenikan! Väterchen. Onimikan, Mütterchen, und gegen eine angesehene Frau oder Dirne Katrun, Edle. Sie machen im Reden keine Umschweiffe, sondern sagen was sie denken, ohne Kunst und Rückhalt. Wenn sie sich seit kürzerer Zeit als einem Jahr gesehen, kommen sie ohne sich zu grüssen, zusammen, reden von ihren Angelegenheiten, und verlieren sich ohne jemanden etwas zu sagen. Mannspersonen küssen sich nicht,

Weiber

Weiber und Kinder aber küssen sich untereinander, und erhalten wohl auch von Mannspersonen Küsse. Wenn sich Männer lange nicht gesehen, und sich treffen, umarmen sie sich, und oft so nachdrücklich, daß sie davon im Gesicht braun werden.

Ihre Ergötzlichkeiten binden sich meistens an Hochzeiten oder Heimführungen nicht armer Leute. Nur Mädchens tanzen (Ikangor) und zwar nach ihrem eigenen Gesange. Sie hüpfen nur durcheinander, weil sie aber flüchtig angezogen und leicht zu Fusse sind, kleidet es ihnen. Junge Mannspersohnen halten Wettrennen (Gukschendgat). Das Ziel ist etwan 1. Werst. Sie können unglaublich schnell lauffen. Wer zulezt kömmt, wird ausgelacht. Mit Ringen (Jaaldirschan) belustigen sie sich bey vielen Gelegenheiten. Sie ziehen sich bis auf die Hosen ganz nakt aus. Keiner kan den andern zu Boden werffen, wo er ihn nicht in den Hosengurt fasset, daher die Arme oft so durcheinander gehen, daß man sie kaum unterscheidet, wobey die selsamsten Sprünge vorkommen. Gleichgeschikte müssen oft unverrichteter Sache auseinander. Mit Pfeilschiessen (Garpara) nach dem Ziel belustigen sich auch Alte. Die Pferdetunguſen halten Wettreiten, bisweilen nach kleinen Prämien. Unter den Tunguſen, die ich gesehen, sind ausser einer Art von Brettviolinen, die sie Kur nennen, 3. Saiten haben, und mit Leder überkleidet sind, keine musikalische Instrumente üblich, desto gemeiner aber ist das Singen, welches zwar ziemlich einthönig, doch nicht unangenehm klingt.

Ihre Lieder handeln von der Liebe, Jagt, Rennthieren, schönen Gegenden, tapfern Handlungen der Vorfahren, oft von Wundern und Ebentheuern. Zum Theil sind sie sehr lang, daher sie sie nicht immer singen, sondern bisweilen erzehlen. Im Erzehlen fangen sie jeden Perioden mit dem lezten Wort des vorigen an. Durch des Bargusinschen Commissarii Hrn. Werners Güte, dem ich viele Tunguſische Nachrichten zu danken habe, erhielt ich auch eine Uebersetzung einer Tunguſischen Erzehlung, die sie zu singen pflegen. Ich theile sie mit, weil man den Geschmack des Volks einigermassen daraus erkennen kan. Der Uebersetzer aber war der Mann nicht, der den Tunguſischen

zuſtſchen Genium der Sprache beybehalten können. Vielleicht haben ſich die Tunguſen dieſelbe von den Mongulen zu eigen gemacht. Sie iſt für Tunguſen faſt zu prächtig, und die Nahmen der Helden Dolodai (Fürſt der Berge), Arſkan Bakſchi, daraus Arſalun geworden ſeyn kan, (Lehrer der Löwen) ſind Monguliſch. Doch die Tunguſen haben ſie, und beluſtigen ſich mit deren Abſingung und Erzehlung. Sie konnten auch um der Pracht willen durch fremde Bilder, wie unſere Dichter ihre Romanen ſchmücken wollen.

In einem Reiche war der Fürſt Dolodai, welcher 2000. Knechte hatte, und in einer Stadt mit einer dreyfachen Mauer, die äuſſere hölzern, die mittlere ſteinern und die innere eiſern, wohnten. An der Thüre ſeiner Jurte ſtand eine Säule von Stahl, an welche er ſein Prachtpferd band.

Er hatte 7. Prinzeßinnen, von welchen Suwudangina die jüngſte, ausnehmend ſchön und jung war. Jede hatte eine Dirne und einen goldenen Wagen, in welchen ſie, um ſich zu ergötzen, oft nach einem ſehr hohen, luſtigen Orte fuhren.

Einſtens kam unvermuthet der Vogel Nogoi geflogen, und führte ſie ſo behende durch die Luft, daß die Dirnen nicht gewahr wurden, wo ſie blieben. Nur Suwudangina entkam durch ihre Klugheit. Sie verwandelte ſich in einen Adler, und flöhe zu ihrem Vater ohne das Nogoi ſie entdecken konnte, weil ſie die Wolken vermiſchte.

Sie ſetzte ſich auf die ſtählerne Säule, an welcher das Prachtpferd gebunden ſtand. Dieſes ward davon ſcheu, und wiherte ſo ſtark, daß viele Jurten der Stadt einſtürzten und viele Menſchen ſinnlos wurden.

Der Fürſt ergriff ſeinen Säbel, und wollte den Adler zerhauen. Der Adler aber ſagte zum Fürſten mit menſchlicher Stimme: Verzeug Fürſt! und wende dein Herz von deinem Vorhaben, weil ich dir etwas zu ſagen habe. Der Fürſt bewunderte die Menſchenſtimme, und ſagte: Rede! Du hatteſt 7. Töchter und jetzo keine. Die Beſtürzung ließ dem Fürſten nicht zu, dem Vogel gleich zu antworten, leiſer aber ſagte er:

seinen Feind zittern dörffe, und ihm kein reissendes Thier entrinnen könne. Das hörte der Adler, zog sich eine Feder aus der rechten Schwinge und ließ sie in die Jurte fallen. Arsalun nahm sie, bewunderte ihre Grösse, und vollendete seinen Pfeil, wünschte sich aber eine zweyte Feder, die ihm aus der linken Schwinge zu Theil ward. Er sahe in die Höhe und ward des grossen Adlers gewahr. Was bist du für ein grosser Vogel? Du frägst mich ohne gesagt zu haben, wer du seyst? Ich bin Arsalun Bakschi. Wenn du Arsalun Bakschi bist, warum verfertigest du den Tag und Nacht Pfeile? Weil ich einen Zug in Abend thun will. Daselbst lebt der Fürst Dolodai, von dessen 7. Töchtern ich die jüngste Heyrathen werde. Ich bin eben die jüngste Tochter Suwundangina. Bist du es? O! so komm zu mir. Vorher must du mir zeigen, daß du Arsalun Bakschi bist. Ich will über 9. Hügel fliegen, und in den 10. eine Schwungfeder setzen. Dein Pfeil muß durch 9. Hügel fahren, auf dem zehnten die Feder spalten, noch durch 5. Hügel bohren, und im 6ten sitzen bleiben. Der Vogel stekte die Feder, Arsalun nahm den Bogen. Der Pfeil durchborte 9. Hügel, spaltete auf den 10ten die Feder, fuhr noch durch 5. Hügel, und blieb im 6ten, aus welchen ihn der Adler zog, und mit demselben zum Helden flohe.

Der Vogel verwandelte sich nun wieder in eine schöne Dirne, setzte sich bey den Held in die Jurte, sprach und schlief mit ihm. Als sie des folgenden Morgens früh aufstanden, kam das liebste Pferd des Arsaluns und frug: wer ist es, den mein Herr bey sich hat? Es ist eine schöne Jungfrau, die ich mir zur Gemahlin genommen habe. Du hast keine Gemahlin, sondern Gefahr bekommen, erwiederte das kluge Pferd, und wo du leben wilst, so befestige deine Jurte mit 12. eisernen Ketten, und lege deine Kriegskleider und Waffen an. Wenn du nun zu Mittage ein Geschrey und Hagelschlossen, anfänglich wie Schaafe, denn wie Kameele groß, hören wirst, so gehe nicht aus deiner Jurte, denn dann kömmt der Held Karatkakan Noson. Er wird deine Jurte schlagen und dir Hohn sprechen, aber antworte nichts, sondern bleib in der Jurte. Gehest du heraus, so siehest du deine Gemahlin nie wieder. Das Pferd begab sich wieder auf die Weide, Arsalun aber veranstaltete nach dessen Rath alles, und setzte sich in die Jurte. Des

Des Mittags bemerkte er ein Erdbeben, und hörte ein Lermen. Es hagelte; die ersten Schlossen waren nicht kleiner wie Schaafe, und die folgenden hatten die Grösse von Kameelen; dabey stürmte es so, daß 10. Ketten, die die Jurte hielten, zerrissen. Bald darauf kam der Held, schlug die Jurte erst mit der Peitsche, den mit dem Spieß. Dabey rief er aus: Bist du Arsalun Bakschi, von dem die ganze Welt sagt, daß er beherzt und unüberwindlich stark sey? Jetzt da ich dich feig vor dem Schoos eines Weibes sitzen sehe, halte ich dich für den verzagsten und elendesten Kerl unter der Sonne. Höreſt du nicht wie schrecklich meine Ankunft ist?

Arsalun konnte nicht länger zuhören, sondern nahm sein Schwerdt und gieng aus der Jurte. Da er keines ansichtig werden konnte, kam er zurück, aber seine Gemahlin war fort. Er rief sein kluges Pferd, setzte sich gerüstet darauf, und ritte davon. Da es ihm nicht geschwinde genug lief, schlug er es, worauf es mit ihm über die Gipfeln der Bäume und oft den Wolken nahe, durch die Luft fuhr. Er traf einen Adler an, der seine Prinzeßin in den Klauen hielt; den schoß er mit seinem Pfeil, daß er sich vom Kopfe bis zum Schwantze theilte. Die Prinzeßin entfiel ihm, und kam wie er auf die Erde, aber kaum berührte er sie, so wuchsen beyde Hälften zusammen, und er flog mit seinem Raube weiter. Der Adler erhielt den zweyten Pfeil, und verlohr den rechten Flügel, den er sich aber gleich wieder ansezte, und so half er sich durch seine Zauberkunst von allen Wunden, deren er viele erhielt. Arsalun Bakschi verfolgte ihn drey Jahre, im vierten erreichte er des Adlers Wohnung. Seine Stadt hatte eine dreyfache Mauer, die äusserste steinern, die mittlere eisern, die innere stählern. Der Adler verschloß gleich seine Thore und besetzte sie mit Wächtern. Arsalun nahm seinen Pfeil, der mit der Feder der Prinzeßin beflügelt war, und sagte zu ihm: Du mein Pfeil, bist nicht wieder meine Feinde gemacht; hilf mir! Er schoß auch die drey Mauern und die Wohnung nieder.

Karatkakan kam auf seinem besten Pferde aus der Stadt, und sagte: Arsalun Bakschi, gehe in Friede von mir,

lenga wirst du einen Bergrücken sehen, den grüsse, denn hinter ihm wirst du gefrorne Früchte essen. Im Winter wirst du einen Weg reisen, der dir gefallen wird ꝛc. Von den Bunis sagen sie, daß sie ihnen die Antworten in Gestalten von Schlangen, Spinnen, Käfern, Bären ꝛc. bringen.

Die Waldtunguſen haben keine beſtändige Feſte, die Nertſchinſkiſchen Pferdetunguſen aber feyern wie die Buräten um die Zeit des erſten Graſes und der erſten Milch ein Feſt, daß ſie Aſci ningi nennen, mit Opferung von Vieh und der erſten Milch.

Einige Tunguſen, beſonders Schamanen wahrſagen (Daku) aus den ins Feuer geworffenen Schulterblättern von Schaafen. Die entſtehenden ſchwarzen Linien ſind ihnen bald verſtändliche Schrift, bald Landkarten. Andere wiſſen aus dem Zittern eines auf den Finger gehangenen Bogens ſo gut wie eine Koffeprophetin Künftiges. Einige deuten Träume, können den Beſchwerden von Mücken wehren u. d. gl.

Auſſer eigenen Aberglauben haben ſie auch fremden. Alle heiligen Bilder grichiſcher Chriſten nennen ſie Nikolai, und haben zu ihnen ein ſo gut Vertrauen, daß ſie bisweilen einen Zobel, Hermeline, Grauwerk ꝛc. an die Bilder ſchenken, dafür ſie ſich Wachskertzen, wie man ſie vor Bildern brennet, geben laſſen, den ſie vor ihren Götzen anzünden, und dadurch eine gute Jagt erhalten. Einige Schamanen nennen ſo gar den heil. Nikolai unter ihren Gottheiten. Ein Vogel, der ſich unter ſeinen Sprüngen ſehr vergnügt ſtellte, gab nachher vor, er habe den Nikalai geſehen, und um mir das gröſſeſte Compliment zu machen, beſchrieb er ihn mir ſo ähnlich, daß mir nur der Bart fehlete. Ich verſtund ihm und gab ihm Mehl.

Vordem lieſſen ſich bisweilen einige Tunguſen aus freyem Triebe tauffen. Sie bleiben unter den Heiden, leben nach ihrer Weiſe, und werden weder von ihnen unterſcheiden geſchätzet noch gehaßt. Im Nertſchinſkiſchen und Jeniſeiſchen Gebiete haben verſchiedene getaufte Familien Ackerbau zu treiben angefangen, womit ſie auch als fleißige Leute gut zurechte kommen.

Noch

Noch einige Gebräuche. Sie essen nicht Mahlzeitweise, sondern wenn ihnen hungert, also nicht in Gesellschaft. Ob sie gleich Messer tragen, ist es doch eben beym Essen nicht nöthig, da sie alles was sich anfassen läßt, mit den Händen heraus nehmen, und dünne Speisen trinken oder mit Löffeln schöpfen. Sie sind starke Esser, aber über 3. bis 5tägigen Mangel spühren sie keine Unruhe, denn aber hangen sie die Ohren.

Sie haben keine andere Schimpfwörter als Bumi! Teufel! oder Tschitkur! Verfluchter. Böses wünschen sie sich nicht. Sollte es von ohngefehr in Erfüllung gehen, würde Mord und Todschlag darüber entstehen, da sie es für eine Würkung des Wunsches halten.

In Absicht der Reinlichkeit sind sie nicht pedantisch. Sie waschen sich nur, wenn der Schmutz stöhret, troknen sich aber nicht ab, wozu sie auch nichts haben. In einem Kessel kochen sie alles, ohne die Ueberbleibsel voriger Speisen auszuwaschen. Ist zu viel Fremdes darinn, so waschen sie ihn mit einem Pelzlappen, der hundert mal vorher und bisweilen in der Wiege gebraucht ist, aus, in der Kleidung aber lieben sie Reinigkeit und Nettigkeit. Davon kömmt es, daß sie selten viel Läuse haben. Ertappen sie aber bey sich, ihren Gatten oder Kindern einige, so werffen sie sie ins Maul und verschlingen sie. Die sie andern abnehmen, setzen sie an der Erde oder werffen sie ins Feuer, schlagen sie aber nicht todt. Eine noch ärgere Schweinerey ist, daß Väter und Mütter den Kindern den Roz mit einem Tempo mit dem Munde aus der Nase ziehen, und ihn hinterschlucken.

Ihre Schmeicheleyen sind: Niki! Freund! Uta! mein Kind. Amenikan! Väterchen. Ominikan, Mütterchen, und gegen eine angesehene Frau oder Dirne Kattum, Edle. Sie machen im Reden keine Umschweiffe, sondern sagen was sie denken, ohne Kunst und Rückhalt. Wenn sie sich seit kürzerer Zeit als einem Jahr gesehen, kommen sie ohne sich zu grüssen, zusammen, reden von ihren Angelegenheiten, und verlieren sich ohne jemanden etwas zu sagen. Mannspersonen küssen sich nicht,

Weiber

Weiber und Kinder aber küssen sich untereinander, und erhalten wohl auch von Mannspersonen Küsse. Wenn sich Männer lange nicht gesehen, und sich treffen, umarmen sie sich, und oft so nachdrücklich, daß sie davon im Gesicht braun werden.

Ihre Ergözlichkeiten binden sich meistens an Hochzeiten oder Heimführungen nicht armer Leute. Nur Mädchens tanzen (Ikangor) und zwar nach ihrem eigenen Gesange. Sie hüpfen nur durcheinander, weil sie aber flüchtig angezogen und leicht zu Fusse sind, kleidet es ihnen. Junge Mannspersohnen halten Wettrennen (Gukschendgat). Das Ziel ist etwan 1. Werst. Sie können unglaublich schnell lauffen. Wer zulezt kömmt, wird ausgelacht. Mit Ringen (Jaaldirschan) belustigen sie sich bey vielen Gelegenheiten. Sie ziehen sich bis auf die Hosen ganz nakt aus. Keiner kan den andern zu Boden werffen, wo er ihn nicht in den Hosengurt fasset, daher die Arme oft so durcheinander gehen, daß man sie kaum unterscheidet, wobey die selsamsten Sprünge vorkommen. Gleichgeschikte müssen oft unverrichteter Sache auseinander. Mit Pfeilschiessen (Garpara) nach dem Ziel belustigen sich auch Alte. Die Pferdetunguser halten Wettreiten, bisweilen nach kleinen Prämien. Unter den Tungusen, die ich gesehen, sind ausser einer Art von Brettviolinen, die sie Kur nennen, 3. Saiten haben, und mit Leder überkleidet sind, keine musikalische Instrumente üblich, desto gemeiner aber ist das Singen, welches zwar ziemlich einhönig, doch nicht unangenehm klingt.

Ihre Lieder handeln von der Liebe, Jagt, Rennthieren, schönen Gegenden, tapfern Handlungen der Vorfahren, oft von Wundern und Ebentheuern. Zum Theil sind sie sehr lang, daher sie sie nicht immer singen, sondern bisweilen erzehlen. Im Erzehlen fangen sie jeden Perioden mit dem lezten Wort des vorigen an. Durch des Barguzinschen Commissarii Hrn. Werners Güte, dem ich viele Tungusische Nachrichten zu danken habe, erhielt ich auch eine Uebersetzung einer Tungusischen Erzehlung, die sie zu singen pflegen. Ich theile sie mit, weil man den Geschmack des Volks einigermassen daraus erkennen kan. Der Uebersezer aber war der Mann nicht, der den Tungusischen

gusischen Genium der Sprache beybehalten können. Vielleicht haben sich die Tunguſen dieſelbe von den Mongulen zu eigen gemacht. Sie ist für Tunguſen fast zu prächtig, und die Nahmen der Helden Dolodai (Fürst der Berge), Arſkan Bakſchi, daraus Arſalun geworden seyn kan, (Lehrer der Löwen) sind Monguliſch. Doch die Tunguſen haben sie, und beluſtigen sich mit deren Absingung und Erzehlung. Sie konnten auch um der Pracht willen durch fremde Bilder, wie unſere Dichter ihre Romanen schmücken wollen.

In einem Reiche war der Fürst Dolodai, welcher 2000. Knechte hatte, und in einer Stadt mit einer dreyfachen Mauer, die äuſſere hölzern, die mittlere steinern und die innere eiſern, wohnten. An der Thüre ſeiner Jurte stand eine Säule von Stahl, an welche er ſein Prachtpferd band.

Er hatte 7. Prinzeßinnen, von welchen Suwudangina die jüngſte, ausnehmend schön und jung war. Jede hatte eine Dirne und einen goldenen Wagen, in welchen ſie, um sich zu ergötzen, oft nach einem sehr hohen, luſtigen Orte fuhren.

Einſtens kam unvermuthet der Vogel Nogoi geflogen, und führte ſie ſo behende durch die Luft, daß die Dirnen nicht gewahr wurden, wo ſie blieben. Nur Suwudangina entkam durch ihre Klugheit. Sie verwandelte sich in einen Adler, und flöhe zu ihrem Vater ohne das Nogoi ſie entdecken konnte, weil ſie die Wolken vermiſchte.

Sie ſetzte sich auf die ſtählerne Säule, an welcher das Prachtpferd gebunden stand. Dieſes ward davon scheu, und wiherte ſo ſtark, daß viele Jurten der Stadt einſtürzten und viele Menſchen ſinnlos wurden.

Der Fürst ergriff ſeinen Säbel, und wollte den Adler zerhauen. Der Adler aber ſagte zum Fürſten mit menſchlicher Stimme: Verzeug Fürst! und wende dein Herz von deinem Vorhaben, weil ich dir etwas zu ſagen habe. Der Fürst bewunderte die Menſchenſtimme, und ſagte: Rede! Du hatteſt 7. Töchter und jetzo keine. Die Beſtürzung ließ dem Fürſten nicht zu, dem Vogel gleich zu antworten, leiſer aber ſagte er:

Ho! ihr Mädchen, die ihr die Aufsicht über meine Töchter habt, wo sind meine 7. Kinder? Wir spazirten mit ihnen in anmuthigen Gefildern, und spielten, als ein schnell-entstandener Sturm uns die Prinzessinnen entrükte; wohin, wissen wir nicht. Der ergrimmte Fürst wollte ihnen die Köpfe spalten.

Dein Zorn mein Fürst, ist vergeblich, sagte der Adler; und wenn du bey ihnen gewesen, hättest du sie nicht retten können. Karatkakan Nojen, ein grosser, starker Mann, kam aus Abend geflogen, und entführte deine Kinder. Er ist sehr weise, und besitzet ein Pferd schwärzlicher Farbe, schneller, als daß es Wolken und Wind einholen könnten. Ich Adler, deine jüngste Tochter Suwudangina bin ihm durch meinen Verstand entkommen, und anher geflogen, damit ich vernehme, ob du mich, da ich ihn zu Heyrathen mich nicht entschliessen kan, von ihm zu befreyen vermagst, oder einen andern starken Mann weisest, der mit ihm streiten könne? Ich bin alt, war des Vaters Antwort, und wenn ich es nicht wäre, könnte ichs doch nicht mit Karatkakan Nojen aufnehmen. Ich habe aber von einem Helden in Mittag gehöret, der Kuludai heißt. Bis zu ihm ist es so weit, daß ein Vogel 3. Jahr auf dem Fluge und das schnelleste Pferd 10 Jahre auf dem Wege zu ihm zu gelangen nöthig hat. Von Kuludai habe ich auch gehört, versezte der Adler, der ist aber dem Karatkakan nicht gewachsen; weist du keinen stärkern Helden? In Morgen ist, erwiederte der Alte, ein berühmter Held, der Arsalan Bakschi heißt. Sein Pferd Schaman Tschagaja weiß was in allen Ländern vorgeht; es ist dabey schneller als ein Vogel, und selbst der Wind. Bis zum Arsalan ist es aber so weit, daß weder ein Vogel noch ein gutes Pferd den Ort erreichen kan. Das dem so sey, habe ich auch gehöret, sagte die Tochter, die ihren Vater um Speise auf den Weg bat, der 8. Kameele schlachten ließ, und sie dem Adler gab.

Der Adler flog nahe unter und theils in den Wolken, ohne je auszuruhen, 7. Jahr. Wenn die Erde einen weissen Schein gab, glaubte er, es sey Winter, und wenn sie schwarz spielte, hielt er es für Sommer. Auf dem Fluge ward Suwudans

wudangina einer prächtigen Jurte gewahr. Bey derselben stand zur rechten eine stählerne Säule, und an derselben 7. gelbliche Pferde. Sie hatten güldene Mähnen, silberne Sättel und Zäume. Auf jedem Sattel lag ein Luchspelz. An der linken Seite der Jurte waren an eine eichene Säule 7. fuchsfarbene, gesattelte Pferde gebunden. Ihre Mähnen waren silbern, die Hufe stählern, Sattel und Zäume silbern. Auf jedem lag ein Pelzkleid von Fuchsbälgen. Der Adler verwandelte sich in einen Bündel Wolle, saß als ein solches auf dem Dache, und sahe in die Jurte. An der rechten Seite des Feuers sassen 7. Jünglinge. Jeder machte einen Pfeil. An der linken Seite des Feuers verfertigten 7. Dirnen ein Pelzkleid mit 7. verschiedenen Silbernäthen besezt. Die Jünglinge überreichten den Jungfrauen die Pfeile, und frugen: ob sie jemand gesehen, die sauberere Pfeilen machen können? Sie sind schön, sagten sie, aber Arsalun Bakschi, der in Morgen wohnt, ist so geschikt und stark, daß einer seiner Finger alle eure Kunst und Stärke übertrift. Die Jünglinge zerbrachen ihre Pfeile, und warfen sie ins Feuer. Als die 7. Dirnen das Kleid fertig hatten, frugen sie den Jünglingen, ob sie je schönere, klügere und geschiktere Mädchens gesehen? Diese antworteten: ihr seyd sehr schön, klug und kunstreich, aber der Fürst Dolodai hat 7. Töchter, von welchen die jüngste Suwudangina so viel schöner, weiser und geschikter ist, daß ihr alle nicht mit dem Wehrte eines Nagels ihrer Finger zu vergleichen seyd. Sie verbrannten ihr Kleid.

Als Suwudangina dieses gehöret, nahm sie wieder die Gestalt eines Adlers, und flohe weiter. Nach einem Jahr bemerkte sie ein Erdbeben, und als sie sich der Erde näherte, erfuhr sie, daß Arsalun Bakschi Pfeile verfertigte. Sie flog dahin, wo die Luft von seiner Arbeit thönte, und sahe eine, einem Berge gleiche Höhe, deren Kräuter silbern waren, und goldene Bluhmen trügen. An jeder Seite des Berges war ein See, und dieselben statt Wassers mit Milch erfüllet. Auf dem Berge selbst, stand eine prächtige Jurte, die Wände silbern, das Dach Gold. In der Jurte saß ein Mann, der einen Pfeil bald fertig hatte, und die Götter bat, daß sie ihm zum Flug für den Pfeil eine Feder bescheren mögten, damit er nie für

seinen Feind zittern dörffe, und ihm kein reissendes Thier entrinnen könne. Das hörte der Adler, zog sich eine Feder aus der rechten Schwinge und ließ sie in die Jurte fallen. Arsalun nahm sie, bewunderte ihre Grösse, und vollendete seinen Pfeil, wünschte sich aber eine zweyte Feder, die ihm aus der linken Schwinge zu Theil ward. Er sahe in die Höhe und ward des grossen Adlers gewahr. Was bist du für ein grosser Vogel? Du frägst mich ohne gesagt zu haben, wer du seyst? Ich bin Arsalun Bakschi. Wenn du Arsalun Bakschi bist, warum verfertigest du den Tag und Nacht Pfeile? Weil ich einen Zug in Abend thun will. Daselbst lebt der Fürst Dolodai, von dessen 7. Töchtern ich die jüngste Heyrathen werde. Ich bin eben die jüngste Tochter Suwudangina. Bist du es? O! so komm zu mir. Vorher must du mir zeigen, daß du Arsalun Bakschi bist. Ich will über 9. Hügel fliegen, und in den 10. eine Schwungfeder setzen. Dein Pfeil muß durch 9. Hügel fahren, auf dem zehnten die Feder spalten, noch durch 5. Hügel bohren, und im 6ten sitzen bleiben. Der Vogel stekte die Feder, Arsalun nahm den Bogen. Der Pfeil durchborte 9. Hügel, spaltete auf den 10ten die Feder, fuhr noch durch 5. Hügel, und blieb im 6ten, aus welchen ihn der Adler zog, und mit demselben zum Helden flohe.

Der Vogel verwandelte sich nun wieder in eine schöne Dirne, setzte sich bey den Held in die Jurte, sprach und schlief mit ihm. Als sie des folgenden Morgens früh aufstanden, kam das liebste Pferd des Arsaluns und frug: wer ist es, den mein Herr bey sich hat? Es ist eine schöne Jungfrau, die ich mir zur Gemahlin genommen habe. Du hast keine Gemahlin, sondern Gefahr bekommen, erwiederte das kluge Pferd, und wo du leben wilst, so befestige deine Jurte mit 12. eisernen Ketten, und lege deine Kriegskleider und Waffen an. Wenn du nun zu Mittage ein Geschrey und Hagelschlossen, anfänglich wie Schaafe, denn wie Kameele groß, hören wirst, so gehe nicht aus deiner Jurte, denn dann kömmt der Held Karatkakan Noyen. Er wird deine Jurte schlagen und dir Hohn sprechen, aber antworte nichts, sondern bleib in der Jurte. Gehest du heraus, so siehest du deine Gemahlin nie wieder. Das Pferd begab sich wieder auf die Weide, Arsalun aber veranstaltete nach dessen Rath alles, und setzte sich in die Jurte.

Des

Des Mittags bemerkte er ein Erdbeben, und hörte ein Lermen. Es hagelte; die ersten Schlossen waren nicht kleiner wie Schaafe, und die folgenden hatten die Grösse von Kameelen; dabey stürmte es so, daß 10. Ketten, die die Jurte hielten, zerrissen. Bald darauf kam der Held, schlug die Jurte erst mit der Peitsche, den mit dem Spieß. Dabey rief er aus: Bist du Arsalun Bakschi, von dem die ganze Welt sagt, daß er beherzt und unüberwindlich stark sey? Jetzt da ich dich feig vor dem Schoos eines Weibes sitzen sehe, halte ich dich für den verzagsten und elendesten Kerl unter der Sonne. Höreſt du nicht wie schreklich meine Ankunft ist?

Arsalun konnte nicht länger zuhören, sondern nahm sein Schwerdt und gieng aus der Jurte. Da er keines ansichtig werden konnte, kam er zurück, aber seine Gemahlin war fort. Er rief sein kluges Pferd, setzte sich gerüstet darauf, und ritte davon. Da es ihm nicht geschwinde genug lief, schlug er es, worauf es mit ihm über die Gipfeln der Bäume und oft den Wolken nahe, durch die Luft fuhr. Er traf einen Adler an, der seine Prinzeßin in den Klauen hielt; den schoß er mit seinem Pfeil, daß er sich vom Kopfe bis zum Schwantze theilte. Die Prinzeßin entfiel ihm, und kam wie er auf die Erde, aber kaum berührte er sie, so wuchsen beyde Hälften zusammen, und er flog mit seinem Raube weiter. Der Adler erhielt den zweyten Pfeil, und verlohr den rechten Flügel, den er sich aber gleich wieder ansezte, und so half er sich durch seine Zauberkunst von allen Wunden, deren er viele erhielt. Arsalun Bakschi verfolgte ihn drey Jahre, im vierten erreichte er des Adlers Wohnung. Seine Stadt hatte eine dreyfache Mauer, die äuſserste steinern, die mittlere eisern, die innere stählern. Der Adler verschloß gleich seine Thore und besetzte sie mit Wächtern. Arsalun nahm seinen Pfeil, der mit der Feder der Prinzeßin beflügelt war, und sagte zu ihm: Du mein Pfeil, bist nicht wieder meine Feinde gemacht; hilf mir! Er schoß auch die drey Mauern und die Wohnung nieder.

Karatkakan kam auf seinem besten Pferde aus der Stadt, und sagte: Arsalun Bakschi, gehe in Friede von mir,

wo du leben wilst, denn nicht du, sondern ich bin der erste Liebhaber. Ich habe 7. Prinzeßinnen, die ich zu meinen Gemahlinnen bestimmt, nach meinem Lager gebracht. Eine entkam mir zwar, aber sie ist doch meine, und nicht deine. Arsalun erwiederte: so lange ich noch Hände, Füsse und Leben habe, werde ich nicht abziehen. Wenn mir dieses alles fehlet, denn erst kanst du meine Braut behalten. Ich verlange mit dir zu streiten. Das sey, sagte Karatkakan Nojen, auf einer jähen, hohen und so schmahlen Meerklippe, daß wir nur kaum mit einem Fuß auf derselben stehen können. Wo du wilst, gab Arsalun zur Antwort, ich erscheine. Beyde setzten sich auf ihre besten Pferde, und erreichten den Kampfplatz.

Karatkakan verwandelte sich in einen Hirsch, und Arsalun in eine wilde Ziege (Saiga). Der Streit war heftig. Der Hirsch hatte das Uebergewicht der Stärke, wenn er aber fiel, stürzte er bis auf den Grund, dahingegen sich die Ziege in den Klippen erhalten konnte. Nach dreytägigen Streit verstärkten sie ihre Kräfte; der Hirsch ward zum Elend und die Ziege zum Eber. Der Kampf dauerte wieder drey Tage. Darauf giengen sie als Menschen gegen einander, und erwehlten dazu eine Ebene. Sie waren zu Pferde. Erst brachen sie Lanzen, denn Zogen sie ihre Schwerdter, und weil alles zerbrach, nahmen sie ihre Peitschen. Als auch diese darauf giengen, stiegen sie von den Pferden, und kämpften ohne Waffen. Es dauerte drey Jahre, und keiner vermochte den andern zu tödten.

Die Pferde mischten sich endlich in den Streit. Arsaluns Pferd sagte: mein Herr wird den Nojen nicht tödten, weil er sehr stark und unsterblich ist; ich weiß aber seinen Tod. Hinter 30. Meeren ist eine Insul, auf der wohnt seine Schwester, die seinen Tod bewacht. Er ist in einem Pfeil und der Pfeil in einem Kasten, und der Kasten immer in der Hand seiner Schwester. Ich will sehen, daß ich den Pfeil erhalte. Nojens Pferd sagte seinem Herrn fast dasselbe. Ich weiß Arsaluns Tod. Er ist in der stählernen Säule bey seiner Jurte, an die er sein bestes Pferd bindet. In der Säule ist eine Säge, und in der Säge der Tod. Beyde machten sich auf, den Tod des Feindes zu holen.

Als

Als Arſaluns Pferd über 30. Meere und auf die Inſul auf welcher die Jurte der Schweſter Nojens gekommen war, lief es auf der Inſul ſo ſtark, daß die Jurte der Schweſter von der Erſchütterung umfiel. Die Schweſter wollte die Jurte ergreiffen; darüber fiel ihr der Kaſten mit dem Pfeil aus den Händen. Das Pferd zerbrach den Kaſten, und lief mit dem Pfeil im Maul davon. Nojens Pferd zerbrach Arſaluns Säule, und brachte die Säge im Maul. Als beyde Pferde ihren Herren zugleich nahe kammen, wollte ein jedes das erſte ſeyn, das Pferd des Arſaluns aber, gab Nojens Pferde mit dem Hinterfuß einen Schlag, daß ihm davon die Todesſäge aus dem Maul fiel, die Arſaluns Pferd ergriff, verſchlang, und ſo mit dem Pfeil zu ſeinem Herrn kam. Mit demſelben tödtete Arſalun Bakſchi den Baratkakan Nojen, gieng in Nojens Stadt, nahm zuförderſt ſeine Gemahlin, denn die Gemahlinnen des Nojens, ſeine Knechte und Heerden, und lebte ſehr berühmt.

Die Buräten.

Die Buräten ſind ein Monguliſch Volk, und ſeit den Rußiſchen Eroberungen des oſtlichen Sibiriens, alſo ſeit dem Anfange des 17ten Jahrhunderts bekannt. Sie ſelbſt nennen ſich Burät, die Mongulen Mungol, die Ruſſen Man, die Tunguſen Cham nagon, und die Chineſen Kåret. Die Ruſſen nennen ſie Bratſkoi. Sie wohnen und ziehen alle in dem Irkutziſchen Gouvernement vom Jeniſei an bis an die Chineſiſche Grenze, an der Angara, Tunguſka, den obern Gegenden der Lena, um den ſüdlichen Theil des Baikals und in ganz Daurien, bis über Nertſchinſk, alſo in den ſüdlichen Gegenden des Gouvernements.

Ihre Eintheilung iſt wie die Tunguſiſche. Ein Geſchlecht nennen ſie Kolbonda auch Tabin. Jedes hat einen Schulenga, und mehrere bisweilen Saiſſans, Ober-Schulengas (Jecho Tologoi) oder auch einen Taiſcha oder Fürſten.

Der

und Gartenwerk, auch Tobak ziehen sie nicht. Ihr Geräthe und Verfahren ist wie bey Rußischen Landleuten, doch haben sie erstern selbst Nahmen gegeben, der kleine Pflug (Socha) heist Kadagai, die Handsense (Garbuscha) Chasiriſch, die Sichel Chador, die Harke Tamur u. s. f.

Die Jagt treiben sie wie die Tunguſen, aber weil sie zu leben Phlegma haben, nicht so nachdrüklich. Ihre Bogen (Noma) beleimen sie mit Ochsenhorn; Pfeile (Sebyn) machen sie selbst, und kaufen sie auch. Die Köcher (Sadok) sind fast ganz versilbert, aber schwer. Sie können als sichere Unterthanen auch Pulver und Bley kauffen, Panzer und andere Waffen besitzen. Die Fischerey üben sie nur, wenn es an Fleisch gebricht.

Auſſer Schmieden (Darchon) haben sie weder Künstler noch Handwerker unter sich, diese aber sind sehr geschikt. Ihre Esse (Keha), Amboß (Duschö), Zangen (Urulbi), Hämmer und Feilen ist wie bey Tunguſischen Schmieden; auſſer dem aber haben sie Rauch- und Polierhämmer, Dratheisen u. d. gl. Eisen (Tumir) und Silber (Mongul Mungu) kauffen sie. Lezteres muß vom feinsten Chineſischen seyn, welches man Chaniſches Silber nennet.

Ihre Arbeit wird gewöhnlich Bratskische (Bratskaja Rabota), von ihnen selbst aber Kodutzu genennet. Das Silber schlagen sie zu so dünnem Blech, wie sie können, und machen die Stellen auf glatten Eisenblech, die sie belegen wollen, mit dem Rauchhammer, deſſen Bart einer Feile gleicht, sträubigt oder punktirt. Das Silberblech schneiden sie nach Mustern von Birkenrinde in solche Figuren, wie sie verlangen, legen sie auf die rauhe Stelle des heißgemachten Blechs, und schlagen es mit dem Rauchhammer sanft, dadurch es sich mit dem Eisen gleichsam vereinigt. Denn lassen sie das Stück in Feuer blau anlauffen, machen alles mit dem Polirhammer recht glatt, und reiben es mit einer todten Kohle blank. Auch Zinn läßt sich eben so auftragen, und wer Gold daran wenden wollte, würde die maßiveſte Vergüldung, die nur möglich ist, erhalten.

Auſſer

Auſſer gewöhnlichen häuslichen Verrichtungen gerbt das Weibsvolk alles Leder, verfertigt alle Kleider, und einige ſpinnen auch auf Spindeln Wolle, von der ſie Handſchuh knitten. Eine vorzügliche Beſchäftigung iſt die Bereitung der Woiloken, deren ſie zu Jurtdecken, Madraßen, Satteldecken und Regenmänteln viele gebrauchen. Sie machen ſie ungemein ſchön, und theils voller Figuren von gefärbter Wolle. Kleider nähen ſie mit Sehnen oder Zwirn. Mit Färben und Weben weiß keiner bey ihnen umzugehen. Sie gerben faſt wie die Kalmüken, aber beſſer.

Pelzwerk (Arahun) beizen ſie eines um das andere mit ſaurer Milch und Schmant ein, und räuchern es denn über einen Korb geſpannet auf Schmauchfeuer von olmigen Holze, Pferdeäpfeln, Kuhfladen, Kienzapfen ꝛc. Sohlleder (Idkegu) räuchern ſie ohne weitere Zurichtung ſo ſtark, daß es von Ruß glänzt. Semiſchleder machen ſie ſchlechter wie die Tunguſen. Leder zu gemeinem Gebrauch mit ſaurer Milch gebeizet, und nicht geräuchert. Schläuche (Torcho) nähen die Weiber von den friſchen, von Haaren befreyten Häuten groſſer Thieren mit Pferdehaaren, und räuchern ſie über Schmauchfeuer bis ſie roth und wie Horn durchſcheinend werden.

Ueberhaupt genommen, iſt die Burätiſche Nation reich. Es giebt Gegenden, wo ein Mann von 100. Häuptern ohngefehr von jeder Art Vieh eine gleiche Zahl, begütert heiſt, und an der Weſtſeite des Baikals ſind wenige die 500. Stück beſitzen, doch giebt es einige von 1000. und mehr Stück. Solcher ſind an der Oſtſeite des Baikals und in ganz Daurien viele. Einige haben bis 1000. Kameele, bis 4000. Pferde, bis 8000. Schaafe, 2. bis 3000. Rinder und einige 100. Ziegen. Ein ſolcher Mann weiß wegen täglichen Abganges und Zuwachſes die Zahl ſelbſt nicht genau. Auſſer dem haben manche Dauriſche Buräten ein Vermögen an Chineſiſchem Silber und Rußiſchem Gelde von 4. bis 10000. und mehr tauſend Rubeln. Das konnten ſie zur Zeit des freyen Viehhandels mit China erwerben, da ein Mann von ſolchen Heerden jährlich kleine Heerden abſezte; jezo beſizt er das Vieh, und um eine Weile erfriert es, oder es ſtirbt ſo. Ihr Tribut (Albon) iſt geringe, und wird in Gelde entrichtet.

Ein jeder heyrathet so viel Weiber, wie er will und kan. Der Brautpreiß, den sie Aduhun auch Ado Bailcho (d. i. waß man von der Heerde giebt) nennen, ist von 5. Häuptern (Tologoi) bis 400. auch darüber. Die Geschenke an Kleidern gehen fast gegen einander auf. Die Rückgabe von Aduhun oder der Brautschatz beträgt in einigen Stämmen etwan den vierten Theil, in andern ist er nicht der Rede werth. Ueber 4. Weiber hat keiner, viele haben zwey, die meisten eines.

Die Hochzeit (Chorim) ist bey dem Bräutigam in einer neuen Jurte. Sie dauert oft 5. Tage. Täglich wird mit einem Pferde traktiret, und fast nur Milchbrandtewein getrunken. Die jungen Leute belustigen sich mit Singen (Dool ducho), Tanzen (Hall) nach Gesang oder einer Violin von 2. Saiten, einer Rußischen Balalaika ähnlich, die sie Hor nennen, Ringen (Bailducho) oder Wettreiten. Zum Tanzen sind sie zu dick angezogen, und im Ringen weniger Geschmeidig wie Tunguſen. Vor diesen Festlichkeiten, bey denen nichts von der Religion vorkömmt, bey der Braut zu schlafen, halten sie für sehr unanständig.

Mit Kindern halten sie es wie die Tunguſen. Uebliche Mannsnahmen sind Sorgot, Malta, Chalda, Nilik, Hagi ꝛc. Mädchensnahmen sind Schabogur, Anechai, Machut, Agalei, Hanaga, Schirden, ꝛc. Die Kinder wachsen nach der Natur auf. Den Söhnen schenkt der Vater von Zeit zu Zeit jung Vieh, und gewöhnt sie dadurch nicht nur zur Liebe an dasselbe, sondern sie besitzen auch, wenn sie erwachsen, meistens schon so viel eigen Vieh, daß sie sich eine Frau kauffen können.

Ihre Verbrechen bezahlen sie unter sich durch Ersatz oder Schläge (Burjahan), die mit kleinen Stöckern, oder auch mit Peitschen auf dem bloſſen Rücken gegeben werden. Wenn ein junger einen Alten oder gar den Vater schlägt, bekömmt er so viel Schläge, daß er nicht selbst aufstehen kan. Wer dem andern Glieder zerbricht, muß ihn so lange mit Fleisch ernähren, bis er gesund wird. Läst ein Mann mehrere Weiber nach, und die Aelteste hat Kinder, bleibt sie Herrin; hat sie keine, die

die zweyte aber ist beerbt, so kan diese die erste auf einem guten Pferde mit ihren vom Manne erhaltenen Kleidern nach Hause schicken. Söhne und Töchter erben gleich, daher werden die Töchter reicher Aeltern so theuer bezahlt. Mit den Scheidungen und nahen Verwandschaften halten sie es wie die Tunguſen. Wer einen Schwager ertapt, kan ihn ungestraft durchprügeln und derselbe muß noch zum Vertrage ein Schaaf geben u. s. f. Recht oft sind sie mit den Aussprüchen ihrer Aeltesten nicht zu frieden, da sie denn bey den Kanzleyen erscheinen, und nach den Umständen weidlich gestraft werden.

Wenn sie zusammen kommen, giebt der Gast die rechte Hand, die der Wirth und Wirthin zwischen ihre beyde Hände nehmen. Je länger sie sie halten, je freundschaftlicher. Beyde sagen dabey: Nendu! Sey gesund! Weiber küssen sich auch. Ein Gast wird gleich nach den Umständen und der Zeit mit Milchbrandtewein, Thee oder Speise bewirthet.

Nach morgenländischer Art sitzen sie an der Erde auf den Ferſen, und weil sie immer müde sind, so lagern sie sich gleich, und verrichten auch alles, waß sich nur sitzend machen läßt, nicht stehend.

Weil ihre Haushaltungen mehr eingerichtet sind, so essen sie ziemlich Mahlzeitweise, so oft als etwas gekocht wird, auſser dem wartet keiner auf den andern. Sie bethen weder vor noch nach Tische, und geben auch den Götzen nichts.

Wovon sie überzeugt sind, daß sie es thun müſſen, dabey machen sie keine Wiederrede. Wenn jemand unter ihnen reiset, so darf nur ein Degen voraus geschikt werden, der von einer Station zur andern gebracht wird, und der Reisende findet gewiß überflüßige Pferde, von welchen sie so viele bezahlt nehmen, als Knoten in dem Bindfaden sind, der im Paß festgesiegelt ist, weil sie den Paß selbst nicht lesen können. Sie spannen aber weit mehrere an.

Armut schimpft auf keine Weise. Ist jemand in der Viehzucht unglücklich, wird er von Reichen mit Vieh aller Art zu einem guten Anfange ausgerüstet, und dieses auch zum zweyten,

ten, ja dritten mal wiederholt. Hilft nichts, muß er bey Reichen dienen, die ihn und die Seinigen so gut wie die Ihrigen speisen und kleiden.

Durch Krankheiten leiden sie wenig; eigene haben sie gar nicht, dennoch leben wenige über 60. Jahr. Es giebt, jedoch selten Venerische unter ihnen. An hitzigen Fiebern (Chalun ubuschin) sterben viele. Die Krätze (Chanu) ist unter ihnen gemein. Pocken (Bodo) haben einige mal sehr unter ihnen gewütet, daher sie sie, wie den Tod selbst fürchten, und für sie in die Wälder fliehen. Wenn sie Leibschmertzen haben, legen sie die heissen Gedärme eines eben geschlachteten Schaafes auf den Unterleib. Einige besuchen die heissen Quellen am Baikal, und den Sauerbrunnen am Uda bey Pogromnaja. Hebammen (Chamahot) haben sie, aber keine andere Aerzte, wie die Schamanen, die durch Opfer und Gauckeln zu helfen suchen. Ein recht kranker Burät stöhnt so kläglich gegen seine Götzen, daß sie helfen würden, wenn sie könnten. Sie lassen sich eben keine Besorgniß wegen der Zukunft merken, verabscheuen aber den Tod auf das äusserste.

Kein Burät bliebe um alles in der Welt eine Nacht bey einer Leiche allein; er glaubt sie mit einem ganzen Heer böser Geister umringt. Deswegen helfen sie sich so bald von ihren Leichen, wie sie können. Sie machen ihre Gräber wenn der Verstorbene nicht die Grabstelle benannt, wo sie zukommen, und sehr tief. Die Leiche wird in den Kleidern, in welchen sie starb auf einer Schleuffe nach dem Grabe gebracht, und so in dasselbe geworffen, daß sie, wenn sie sich aufrichtete, das Gesicht in Süden hätte. Meistens wird das liebste Pferd des Verstorbenen gesattelt zum Grabe geführet, mit einem Beil erschlagen, und ins Grab geworffen. Auch Weiber bekommen ein Pferd mit. Die übrige Aussteuer besteht in Koch- und Tobaksgeräthe, und bey Mannspersonen noch überdem in Pfeil und Bogen. Kindern giebt man nichts. Auf das mit Erde erfüllte Grab, werffen sie gewöhnlich noch Steine oder Holz. Nach der Rückkehr vom Begräbniß räuchert die Trauerversammlung sich und die Sterbejurte mit Weißtannenreisig, da denn die Verwandten

in

in derselben bleiben. In einigen Geschlechtern sind Trauerschmäuse üblich. Vor diesem verbrannten sie ihre Todten, und noch jetzo verlangen einige über der Erde zu verwesen, die man mit Holz bewirft. Bey der Beerdigung ist kein Schaman.

Die Religion der Buräten ist von der Religion der Tunguſen in nichts wesentlich verschieden. Beyde haben die natürliche Religion zum Grunde. Die Buräten haben nichts schriftlich-verfaßtes von ihrem Glauben, da sie aber die Schriften der Mongulen lesen können, mischen die Dauriſchen Buräten nicht nur viel von der Lamaischen unter die ihrige, sondern einige reiche Leute lassen so gar den Lamaischen Götzendienst durch Lamas, die sie von den Mongulen kommen lassen, neben dem Schamaniſchen halten. Ihre eigenen Priester heissen Schamanen, und sind überhaupt genommen weit weniger vermischt wie die Tunguſiſchen. Die Burätiſchen Leien aber sind klüger, und verrichten manche feyerliche Opferung.

Den allgemeinen Gott nennen sie Oktorgon Burchan, auch Tingiri Burchan, das ist den Gott des Himmels. Die Nahmen und Verrichtungen, die Untergottheiten verwirren sie noch mehr wie die Tunguſen. Sonne (Nara), Mond (Hara) und Erde (Gaſar) sind die vornehmſten und beſten. Von den bösen Gottheiten glauben sie mehr Böses wie die Tunguſen, und verfluchen sie bey allen Ceremonien feyerlich, doch hat jeder Schaman einige zu Freunden, ohne die er ein schlechter Kerl seyn würde. Der oberſte unter den Teufeln heist Okodil. Von Engeln und Schutzgeistern wissen, sie nichts, aber verstorbene Schamane und Schamaninnen sind heilige. Von der Zukunft wissen sie nichts zusammenhangendes, beten aber doch, daß Gott die Todten zu sich nehme, und sie dem Teufel nicht überlassen wolle.

Ihre Götzen nennen sie Ongons. Sie sind von Holz, nakt oder bekleidet, Filz, Blech oder Länimerfellen; oft auch nur auf Zeug gemahlt. Alle werden von Schamanen gemacht, die ihnen willkührliche Nahmen geben. Der allgemeinſte Götze, welcher auch in der ärmſten Jurte nicht fehlt, ist von einem birkenen Brettchen, etwan einer Spanne lang, und bis 3. Zoll

breit. Oben gleicht etwas einem Menschenkopf, durch die Rundung, Korallen oder bleyerne Augen und Schnitzwerk. Statt der Aerme sind ein paar Stummel und eben so die Füsse angezeigt. Er steht meistens in einem eyförmigen, drey querfinger breiten Birkenringe, der den Rand einer Zaubertrommel vorstellen soll, bisweilen aber auch nur in einer Schachtel. Bald ist er wie ein Burät gekleidet, bald bloß das Gesicht überpolstert, bald splitternakt. Die 3te Platte Fig. 6. stellet ihn in seiner grössesten Vollkommenheit vor.

Tab. III. Fig. 6.

Filz- oder Woilokgötzen sind eben so lang, und aus Woiloken in menschlicher Gestalt so gut geschnitten, als es der Scheere des Schamans möglich war. Einige sind als Puppen ausgestopft. Beyde Arten haben Glas- oder Bleyaugen.

Gemahlte Lappengötzen, die sie schlechthin Nogit nennen, sind die häufigsten. Der Schaman zeichnet auf einen kleinen Lappen von etwan einer Spanne ins Gevierte den Umriß einer, meist aber dreyer menschlicher Figuren mit rother Kreide. Die Augen sind ein paar Korallen- oder Hagelkörner. Oft wird an den Kopf eines jeden Götzen ein kleiner Busch von Habichtsfedern befestigt.

Der Lammgötze ist die mit Pfoten versehene Haut eines schwarzen Lammes, in der statt des Schaafkopfes ein gepolstert oder nakt Brettlein, daß einen Menschenkopf anzeigt, und Korallaugen hat, angebracht worden. Bisweilen ist der Bauch zusammen genähet, und die Figur ausgestopft, bisweilen ist es das blosse Fell.

Alle Götzen hangen in einem Bündel in den Jurten an der Westseite, also beym Eingange zur linken, die Filz- und Lammgötzen oft an Schnüren um den Hals, oder die Schnüre sind ihnen auch durch die Köpfe gezogen. Die Lappengötzen werden in kleine viereckige Beutel von Woiloken gestochen, und so aufgehangen. Sie sind immer in einen Harnisch von Ruß gekleidet, und sehen davon noch abscheulicher aus.

Bey

Bey den Ongons hangen gewöhnlich noch einige ihnen gewidmete Sächelchen z. B. Haarschnüre aus den Mähnen geweiheter Pferde, Ueberbleibsel verbrannter Schienbeine von geopferten Schaafen, Rehhufen, Wiesel- und Haasenfelle und vorzüglich ein Irsekei, welches ein Stück stark Leder, das in lauter Riemen geschnitten, die oben noch zusammen hangen, ist und bis eine Spanne ins Gevierte groß zu seyn pflegt. An den Lammgötzen, den sie Imegiltschin nennen, pflegen sie kleine Blech-Götzen von menschlicher Form, eines Fingers lang, zu hangen. Des Sommers hangen sie bisweilen den ganzen Götzenbündel an eine kleine Säule vor der Jurte den Opferpfälen (Tirgan) zur Rechten.

Wenn ein Burät des Morgens zu erst aus der Jurte geht, verreisen will, oder zu Hause kömmt, bükt er sich gegen die Götzen, so wie auch wenn er aus der Jurte tritt, gegen die Opfer oder vielmehr gegen die Sonne, die er zu aller Tageszeit im Süden verehret. Ausser dem macht er, Feste ausgenommen, wenig Umstände mit ihnen. Alles was weiblichen Geschlechts ist, darf der Götzen wegen nicht an der Westseite des Feuers in- oder aus der Jurte gehen. Sie müssen um das Feuer zurücke kehren, wie viel näher es auch bey den Götzen vorbey wäre. Sie halten das ganze weibliche Geschlecht gleichsam für unrein, und gerathen in keine kleine Verlegenheit, wenn fremde Frauenzimmer den Götzen nahe kommen. Sie sitzen nicht gerne wo ein Frauenzimmer gesessen, noch weniger reiten sie auf ihren Sätteln ohne vorher beyde mit Reisig von Weißtannen (Pinus Picea) geräuchert zu haben.

Ausser den eigenen Ongons haben viele Daurische, sonderlich Chorinzische Buräten Monguliſche, oder Lamaische Burchanen, theils gemahlte, theils metallene, beyde in menschlichen Gestalten, männlichen und weiblichen Geschlechts. Die Bilder sind zum Theil in Lebensgrösse, theils verkleinert, die metallenen immer verkleinerte Puppen. Der Taischa Dortschi besaß zwey maßiv-silberne Burchanen, die einige Pfund wogen; einer stellete einen alten Mann, und der andere ein junges Frauenzimmer mit einem Zepter vor, auf dem sich eine Schüssel und in derselben ein Kind befand. Beyde sassen auf Postementen

nach Chineſiſcher Art. Dieſer Mann hatte eine beſondere Burchanjurte für den Lamaiſchen Götzendienſt. Vor derſelben ſtand eine Bethmühle (Kurdu). Die Jurte war voll von Burchanen, Opferſchälchen, langen muſikaliſchen Inſtrumenten, Lamakleidern, Roſenkränzen und Büchern. Die Opferſchälchen und Rauchfäſſer waren ſilbern, und erſtere mit allerley Getraide und Früchten erfüllet. Die muſikaliſchen Inſtrumente beſtanden aus klingenden Becken, Glocken, Poſaunen, Arten von Schälmeyen, Pauken und Muſcheln (Murices), denen die Spitzen abgeſchnitten waren, und die ſtark thönten. Die Kanne mit Zucker- oder Maywaſſer (Bomba), war von Silber. Die Monguliſchen und Tangutiſchen Schriften fülleten 5. ziemliche Kaſten. Unter denſelben befand ſich auch der ſauber gebundene Davidiſche Pſalter in Sklawoniſcher Sprache, dem ſehr ehrwürdig begegnet wurde.

Die Burätiſchen Schamanen ſind von der Verfaſſung der Tunguſiſchen; eben ſolchen Beruf, ſolche Beſchäftigungen und Ceremonien. Ihre Kleider ſind meiſtens armſeliger, und viele haben weder Schamansrock noch Trommel, ſondern verwalten ihren Dienſt in gemeiner Kleidung mit einem Stabe. In Daurien hatte ſich einer in Silberſtof gekleidet. An dem Stabe (Horbu) hangen bisweilen kleine Glocken und Blechgötzen. Wenn es erſt mit ihnen im Gange, geben ſie den Stab weg, und nehmen eine kleine Lerchenbaum-Ruthe, an der ein Zweig mit Blättern bleibt, und an welche ſie noch einen kleinen Fetzen, gleich einer Flagge hangen. Die Ruthe bewegen ſie unaufhörlich. Sie heiſt Jodo. Tab. 3. Fig. 7.

Tab. III. Fig. 7.

Sie verrichten den Götzendienſt lieber unter freyem Himmel als in Jurten, und opfern vorzüglich gern auf Bergen. Einige Berge ſind ihnen heilig; von denſelben glauben ſie, daß man ſie ohne Opfer nicht betreten dörfe. Solche heiſſen Tailga.

Die Burätен feyern jährlich zwey Haupt- oder allgemeine Feſte, das erſte des Herbſtes, wenn ihr Neujahr iſt. Sie nennes es, wie ſchon angezeigt Sangá Saara (weiſſen Mond) auch Schorogi Gudur. Ich will die Feyer beſchreiben, ſo wie ich ſie bey einem Chorinziſchen reichen Saiſſan im Septem-

September dieſes Jahres geſehen. Der Mann verehrete auch Monguliſche Burchanen, und hatte deswegen Lamaiſche Götzen in ſeiner Jurte, vor welchen auf einem ſtaffelweiſen Altar viele Opferſchälchen mit Früchten, Rauchbüchſen und Weihwaſſer ſtand, und einige Lampen brennend erhalten wurden. Alles war hinter einem ſeidenen Vorhange. Das jetzige Feſt bezog ſich darauf gar nicht, ſondern war blos ein Schamaniſches. Nicht ein jeder feyert es für ſich. Es iſt genug, wenn es nur jedes 2te, 3te oder 4te Jahr geſchieht. Wer an den Feyerlichkeiten bey andern nur Theil nimmt, wird eben ſo angeſehen, als ob er es ſelbſt begienge. Das jetzige galt für das ganze Geſchlecht, daher alle Väter der Familien verſammlet waren, und theils Opferthiere mitbrachten, theils nur die Opfer anderer andächtig verzehren halffen. Davon kömmt es, daß es bald einen, bald mehrere Tage währet. Dieſes mal wurden 6. Schaafe und 1. Ziege geopfert, die nicht geſchwinder als in 2. Tage verzehret werden konnten. Ein Berg iſt ein vorzüglicher Ort dazu, daher der Saiſſan mit ſeiner Familie, die in 3. Jurten wohnte, einen Berg bezogen hatte, der eine freye Ausſicht gab. Das Feſt ſelbſt wird eigentlich dem Gott des Himmels, hiernächſt der Sonne, der Erde, den Bergen und den Flüſſen gebracht, in den Geſängen aber nennen ſie alle Gottheiten, die den Schaman einfallen.

Vor den Jurten, alſo in Süden, war ein Seil von weiſſen Haaren aus der Mähne eines geweiheten Pferdes von O. in W. geſpannt. Das eine Ende hatten ſie an einem Pfahl mit einem geopferten Thiere, und das andere an einer angegrabenen Birke befeſtigt. An dem Seil hiengen viele Läppchen aller Farben, die flaggeten, verſchiedene Sträuſſe mit Habichtsfedern und einer groſſen Menge ſolcher Riegel, als zur Anbindung der Füllen im Sommer nöthig ſind. Auf einer andern kleinen Birke war ein Holz einer Harcke gleich, mit 7. ausſtehenden Zähnen, und an jedem eine kleine dreyſpitzig geſchnittene Flagge. Alle Flaggen und Läppchen gelten mit ihren Bewegungen für fortgeſezte Gebete der Verſammlung, die Knebel oder Hölzchen werden hiedurch zum künftigen Gebrauch, ſo wie die Federn zur Befiederung glüklicher Pfeile eingeweyhet. Weiter in Süden

brannte ein Opferfeuer (Areluchu); demselben zur rechten, also in Westen, stand eine kleine von Stäben errichtete, mit Woiloken gekleidete, gegen das Feuer offene Jurte von Form eines Kugels, in welcher ein ausgebreiteter Lappengötze (Nogit) lag. Er stellete auf seidenen Zeuge 4. Umrisse nakter Menschen, mit Röthel gemacht, vor. Alle hatten bleyerne Augen, und über dem Kopf einen Federbusch. Nahe am Seil war ein Schire. Es ist ein kleiner, runder, einer Spanne hoch mit troknen Kuhfladen umlegter Plaz, auf welchem der Unrath der Opferthiere verbrannt wird. Der Schaman, ein bescheidener und nicht dummer Mann, gieng in Chinesischem Silberstof, morgenländisch und ohne alles Klapperwerk unter einer unzweydeutigen Zobelmütze, sein Aßistent aber wie ein Altagsburät. Auf einer ausgebreiteten Woilokdecke standen 4. kleine hölzerne Schalen mit Milch von allen Hausthieren und vor dem Feuer, ihm in Norden, ein etwan 4. Fuß hohes Gerüst von 4. Pfählen, fast einem Tische gleich, aber statt des Blattes mit Reisig belegt.

Die zahlreiche, aus lauter Mannsleuten bestehende Gemeinde, sezte sich in einen Kreiß, der die kleine Götzenjurte (Urustu), das Feuer und das Gerüst einschloß. Er und sein Gehülfe stelleten sich mit dem Opferthier (Suchuli) vor den Urustu. Er kehrete das Gesicht in Süden, das Schaaf aber hatte den Kopf gegen die Lappengötzen. Der Aßistent hielt eine Schale gesäuerter Milch. Der Schaman stimmte sein Gebeth an, und bewegte dabey die kleine Bethfahne (Jodo), beständig. Die Gemeinde sang bald mit, bald antwortete sie Chaierlisch! Erbarme dich! In der Zeit sprengte der Gehülfe nach und nach alle Milch mit einem Löffel in die Luft, der Schaman selbst aber goß aus jeder Schale den lezten Löffel voll ins Feuer. So oft eine Schale leer war, riß der Gehülffe ein wenig Gras ab, und stach es unter Hermurmelung einer Formul zwischen seinen Gurt und Rock. Eine Schale galt dem Gott des Himmels und der Sonne; die zweyte der Erde, die dritte den Bergen, und die vierte den Flüssen, daher bey jeder der Aktus widerholt ward.

Nun war die Reihe am Schaaf. Der Schaman hielt ihm den Nogit auf die Stirne, und schnitte ein wenig Wolle

vom

vom Rücken. Wenn er in seinem Gesange Gottheiten nannte, bückte er sich, so wie auch bey dem Milchopfer mit hangenden Händen, die die Erde berührten, die Gemeinde neigte sich ebenfalls. Der Gesang war kurz, und alles anständig, worauf das Thier geschlachtet wurde. Dieses thaten gemeine Leute. Sie machten einen Schnitt in die Brust, und zogen das Herz so hervor, daß es auf der Brust lag, worauf das Thier augenblicklich starb. Der Schaman stach unter Hermurmelung einer Formul die abgeschnittene Wolle durch die Oefnung in die Lunge des Schaafs, welches alle Schaafe für Schwind- und Wassersucht bewahret, und also sehr nöthig war. Während der Vollendung des Schlachtens war der Schaman ohne Geschäfte, sprach wovon man wollte, und rauchte Tobak. Sie schnitten das Fleisch von den Knochen, und kochten es, welches auch mit dem Eingeweide geschahe, deren Unrath in den Schire geschüttet ward. Das gekochte Fleisch ward den Göttern auf dem Gerüste so lange hingestellt, als der Gesang des Schamans, den er von neuem anstimmte, dauerte. Ein Knabe hielt das gekochte Geschlinge gegen Süden. Der Schaman warf 4. Bissen Fleisch mit Fett und eben so viel Bissen Kaldaunen ins Feuer. Gebet, Beugungen, Bethfähnlein, kurz, alles war wie bey dem Milchopfer. Auch von der Fleischbrühe goß er 4. Löffel voll ins Feuer.

Das Speisen des Opferfleisches geschahe ohne Ceremonien. Unmittelbar nachher ward das Geribbe auf eine 2. Klafter lange Birkenstange gespießt, die Haut darüber gespannet, und in der Reihe der vorigen Opfer von W. in O. aufgerichtet.

Die Gemeinde formirte darauf den vorigen Kreiß, in den sich der Schaman mit dem Schamanstabe (Horbu), begab. Er stimmte wieder einen Gesang an, aber so lermend und schreyend, unter so vielen tollen Sprüngen, Schauderungen und Brüllen, daß man ihn für unsinnig halten könnte. Den Okodil und mehrere Teufel nannte er recht oft. Die Buräten sagten, daß er sie verfluche und ihnen Amtswegen untersage, ihnen und ihren Heerden den geringsten Schaden zuzufügen. Endlich ward Feuer um den Schire gemacht, und derselbe ohne Umstände verbrannt.

Bey allen wiederholten Opfern war es immer dasselbe. Den Nogit stach der Schaman in einen Woilokbeutel (Ongo Regir), und hang ihn bey die bereits vorhandenen. Bey den Opferthieren kömmt es nur darauf an, daß sie gesund sind. Geschlecht, Alter und Farbe sind gleichgültig.

Das zweyte Hauptfest (Saiga), ist im Frühlinge. Es wird bloß die erste Milch unter den erzehlten Umständen geopfert. Mehrere Wirthe pflegen ihre Opfer zugleich zu verrichten. Nach dem Opfer wirft der Schaman die Schale, in der die Milch war, in Süden. Im Wurf küselt sie sich einem Rade gleich. Kömmt sie bey dem Falle auf die Erde zu stehen, bedeutet dieses für den Wirth Gutes, fällt sie um, war sein Opfer nicht angenehm, und er muß schon noch ein Schaaf oder Füllen daran wenden. Auf Olchon sahe ich 3. Wirthen ihre Opfer bringen; der Schamanin geriethen alle 3. Würffe, welches grosse Freude verursachte. Weil bey dieser Gelegenheit der Vorrath an gesäuerter Milch und Milchbrandtewein verzehret wird, weihen sie sich gleichsam selbst ein.

Gelegenheitsopfer werden von Reisenden, Kranken, bey Unglücksfällen, und in allerley Bedrängnissen gebracht; um Dankopfer kümmern sie sich nicht. Bey Kranken verfahren die Burätischen Schamanen wie die Tungusischen, nur opfern die erstern öfter Vieh.

Des Futterns der Berge und Flüsse habe ich so wie der Nalakits gedacht. Wenn sie in wichtigen Geschäften reisen, oder die Reise für gefährlich halten, nehmen sie ein lebendig Schaaf mit, schlachten es nach Zurücklegung der ersten Tagereise auf einem Berge, halten Gebete mit vielen Neigungen gegen die Sonne dabey, legen es auf ein Gerüst von troknem Holz, und verbrennen es. Das Fett und Blut, welches abträufelt, fangen sie auf Blättern auf, und genieſſen es mit einem Schein von Andacht.

Nicht von allen Opfern hangen sie die Felle auf. Wann sie nach dem Ausspruche des Schamans verbraucht werden dürfen,

fen, sammlen sie die Knochen, und binden sie an einer Stange mit Lerchenreisig umhüllet. Ein solcher Stangen heist Gur, und steht hinter den Jurten, also in Norden. Wenn sie weiter ziehen, bleiben alle aufgerichtete Opfer (Tirgan) stehen, bis sie der Wind umwirft, daher es an eckligen Anblicken unter ihnen nirgends fehlet.

Das Weyhen der Pferde nennen sie Kukumurin Sulbundu ongulbulde, d. i. die Widmung eines Pferdes dem Gott Sulbundu und das Pferd Ongon murin, Götterpferd. Es geschieht theils aus Frömmigkeit, theils aus Besorgnissen und Vorsorge, theils in Bedrängnissen, wenn sich nemlich die Heerden nicht vermehren wollen, durch Raubthiere, Frost oder Diebe leiden, auf welche Fälle öfters alle Pferde, oder alles Vieh überhaupt, so wie bey den Tunguſen, auf eine Zeitlang den Göttern gewidmet wird. Geschlecht, Alter und Farbe sind für die Götterpferde gleich, nur müssen sie ganz gesund seyn, denn sie nehmen an, daß die Götter besonders der Hirtengott Sulbundu des Nachts auf solchen Pferden der Beschirmung der übrigen wegen reite, und glauben diese Pferde des Morgens schwitzig zu sehen. Mit kranken Pferden würden sie nicht weit kommen. Deswegen dörfen auch nur Mannspersonen auf diesen Pferden, die mit einem rothen Lappen in der Mähne gezeichnet sind, reiten, und müssen dazu einen ungebrauchten Sattel und Zaum nehmen. Gewöhnlich werden die Tabunenhengste als natürliche Beschirmer und Wächter der Pferde geweyhet. Wie bey den Tunguſen, dörfen solche Thiere weder verkauft, noch verschenkt, noch geschlachtet werden. Sterben sie, werden die Häute unter gewöhnlichen Ceremonien aufgehangen, und das Fleisch verzehrt. Ich sahe diese Feyerlichkeit im Abasaischen Geschlecht am Kudara.

Einem Opferfeuer (Areluchu), ward in Süden ein Filz ausgebreitet, und auf denselben 4. Schalen, eine mit Milch, die andere mit Milchbrandtewein, die dritte mit Käse, und die vierte leer gesetzt. Die Decke mit den Opfern nannten sie Turge. Vor dem Turge, also in Süden stand das Pferd mit dem Kopfe in Süden, und ward von 2. Männern gehalten. Vor dem

Pferde war eine kleine Birke mit einer kleinen Lappenflagge eingegraben. Der Schaman gieng in gemeinen Kleidern, und hatte blos seine Bethflagge (Jodo). Diese ließ er im Feuer anbrennen, und den Rauch dem Pferde unter Hermurmelung einer Formul in die Nase steigen. Er schnitte von den Haaren, die auf die Stirne hangen und den Schweif die Spitzen, und warf sie unter einem Gesange, bey dem die den Kreiß formirende Gemeinde oft mit einstimmte, in Süden. Unter dem Singen sprengte er auch Milch in Süden, denn den Brandtewein, hierauf den weichen Käse. In allen Schalen blieb ein Rest, den er in der leeren Schale sammlete, und mit einem Theil das Götterpferd unter einem leisen-Gemurmel von den Ohren längst der Mähne und des Rükgrades bis zum Schweif begoß. Nun band er ihm einen rothen Lappen, kaum 1. Hand groß in die Mähne; endlich seßte er ihm die Schale mit dem Rest der Opfermilch auf das Kreutz, mit der es, als ihm der Zaum abgenommen, davon lief. Wenn die Schale wie dieses mal hinten abfällt, ist das Pferd den Göttern angenehm, und sie bedienen sich dessen lange, so wie es bald stirbt, wo sie nach der Seite fällt. Eben so bedeutend ist der Weg des Pferdes. In O. und S. zeigt er Glück, und in W. und N. nicht viel gutes an. Dieser Hengst verlor zwar die Schale hinter sich, aber er lief aus aller Kraft in Westen, also war es doch nicht so ganz gut, woran ich Schuld seyn möchte.

Der Heerden wegen, errichten sie auf verschiedenen Bergen einen Obo, welches eine kleine leere Jurte ist, die die Absicht hat, daß die Götter des Viehes und der Viehzucht des Nachts und bey übelm Wetter ein Obdach finden, aus dem sie die Heerden übersehen können. Unter den Chorinzen sind sie ganz üblich.

Ihre Gebethe sind ganz kurz, und die 1. bis 2 Stunden lange Gesänge der Schamans theils öftere Wiederholungen, theils geht die Zeit mit Nennung der vielen Archanen und verstorbenen Schamanen hin, z. B. Burch[illegible] tingeri oder Chomley Chan tingeri. Gott des Himmels, beschirme die Kayserin. Burchon chairla, Gott gieb Kinder, Ugutsch, Graß.

Graß. Tngeri Burcha na mudu ſagaiſch, Gott! erbarme dich wegen der Krankheit. Adahun eineg cheirla, ſegne unſer Vieh ꝛc. und die Gemeinde antwortet: Cheirliſch! Erbarme dich! Bey der Darlegung des Opfers ſagt der Schaman Gott, und nennet die Gottheit der es gilt, iß und trink, giebt uns Kinder, Vieh, Graß, Geſundheit oder was ihnen ſonſt nöthig iſt.

Amulete (Kolupſch) tragen viele. Sie beſtehen in kleinen zinnernen Götzen, die die Schamanen in Leder nähen, und Kindern, die epileptiſche Zufälle haben, oder ſonſt krank ſind, umhangen, die denn nie abgelegt werden.

Eine Art von Orden (Bilbyrhün), haben die Weibsleute. Eine Frau, der 3. Männer geſtorben, darf nicht wieder heyrathen, und wird alſo eine Ordensſchweſter (Bilbyrhün emü). Eine Wittwe, die den erſten oder zweyten Mann verliert, kan die weitere Verheyrathung abſchwören, und wird dadurch zu einer Schweſter. Weil Mädchens verkauft werden, haben ſie zu dieſem Gelübde keine Erlaubniß. Das Ordenszeichen iſt ein 1. Hand breites Band von Seide. Silberſtoff oder Sammet, meiſtens mit Korallen beſezt, welches über die Achſel, gleich viel über welche, getragen wird. An dem Bande ſind unten 3. runde Scheiben, eines Rubels groß, von eben dem Zeuge, auf die einige Münzen haften. Alle Haare, die ſich dieſe frommen Leute auskämmen, werden in kleine Seile geflochten, und in die Götzenbeutel geſtochen.

Die meiſten Schamanen können Dieberey entdecken, Vergangenes und Künftiges ſagen, Träume auslegen, und aus gebrannten Schulterblättern der Schaafe, wahrſagen. Ihre Beſoldungen ſind willkührlich, und beſtehen meiſtens in geſchenktem Vieh.

Es giebt wenig getaufte Burâten und die meiſten ſind arm, doch iſt unter den Jerawinſkiſchen einer, der über 1000. Pferde und im Verhältniß anderes Vieh beſizt. Sie nennen die Getaufte Burgoſu, und ſind ſo gleichgültig gegen ſie, wie die Tunguſen gegen die ihrigen. Eben ſo bleiben auch die getauften gewöhnlich bey ihrer vorigen Lebensart.

Reise in Dauriet

1772.

Den 18ten September des Nachmittags verlies ich den Doschtschenik, und trat mit meiner gewöhnlichen Begleitung eine Landreise nach dem Argunschen Erzgebürge an. Den ersten Vorspann gaben die Burâten. Der Weg folgte in der Kudarinskischen ebenen Steppe, den Kudara aufwerts nach Kudarinskaja Sloboda, wo wir die Nacht verblieben. Des Ortes und der Steppe ist gedacht.

Kudara 12. Werst.

Den 19ten September. Wir folgten noch dem Kudara 5. W. aufwerts, und fuhren denn durch denselben an einer über 20. Klafter breiten, 2. Fuß tiefen, steinigt-sandigten Stelle. Der Fluß ist von trägem Lauf, hat aber doch helles Wasser. Die Dörfer Doschichina und Romaschichina blieben zur Rechten, Martischkina aber lag am Wege auf dem rechten Ufer eines fast ausgetrokneten Selenga-Arms. Die Bauern ernteten vom Frost befallenes Getraide ein, um dasselbe als Heu zu gebrauchen. Diese Rußischen Dörfer sind klein, die ganze Steppe aber ist mit Burâtischen, von Holz erbauten Jurten besäet.

Bey Martischkina kamen wir auf den Daurischen grossen Weg. Da der Herr Akad. Pallas denselben bis Tschitinskoi Ostrog in einer bessern Jahreszeit bereiset hat, konnte ich bis dahin eilfertig reisen. Vier Werst über dem Dorf ist die Ueber-

Ueberfahrt über die Selenga, die kemige, nicht hohe Ufer hatte, über 100. Klafter breit schien, und schnell floß. Durch zwey folgende Arme konnte man fahren. Die niedrigen Insuln bedekte etwas Tanget, weisse Korallen, mehrere Rosenarten, Sibirische Aepfelchen (Crataegus pomifera L.) ꝛc. Deren Früchte reisse Saamen hatten, und gesammlet wurden.

Kabanskoi Ostrog, durch den die Strasse führet, liegt gleich unter der Mündung des Kabanie Bachs, auf dem linken Ufer der Selenga, dem der Weg aufwerts folgt. Durch Triaskowskoje Selo und kleine Dörfer fuhren wir nach Tarokanowa und übernachteten daselbst. Kabanskoi Ostrog 14. Werst. Tarokanowa 23. W.

Den 20sten September. Ueber Bolschaja Samika 10. W. fällt das Iranzaflüßchen, welches aus N.O. kömmt, und dem Baikal fast parallel läuft in die Linke der Selenga, wo Iranzinskoi Ostrog steht. Ueber Polowinnaja Sastawa geht der Weg nach Udinsk zur linken ab. Recht bey dieser Stadt, die auf dem rechten Ufer der Selenga, unter der Mündung des Udaflusses liegt, wurden wir wieder nach der rechten Seite der Selenga übergesetzt. Bolschaja Samika 23. W. Polowinnaja Sastawa 20. W. Udinsk 28. W.

Von Udinsk, auch Udinskoi Prigorodok, wo ich mich gar nicht aufhielt, gieng der bisher am Selenga südostliche Weg am rechten Ufer des Udaflüßchens, dessen Gestade mit dem nächsten Gebiet die Bratskische Steppe ausmacht, hinauf. Die erste Burätische Station hieß die Nochoische auch Kargalatskische. Sie bestand aus 4. Jurten in deren einer ich herbergete. Nach einer gemachten Einrichtung, die unvorsichtige Reisende für Mangel in der Bratskischen Steppe bewahret, boten mir die Buräten ein geschlachtet Schaaf an. Da ich es nicht annahm, ersuchten sie, ja nicht zu sagen, daß sie es nicht geben wollen. Nochoiskoi Stanez 31. W.

Den 21sten September. Ueber das Kurbaflüßchen giengen wir nahe an der Mündung in einem Prahm. Die beyden Ummukei Nor (stinckenden See), blieben nahe zur Rechten. Im Kurba Walde liegt der Tuschinor oder See, 4. W. über

den stinckenden nahe am rechten Uda-Ufer. Er ist süß, hält über 1. W. im Durchmesser, und wimmelt von guten Fischen.

Golschitskoi Stanez 41. W.

Hinter oder über den Golschitischen Stationsjurten, kehrete ich nahe am Uda in Jurten ein, von welchen ich mich nach einem reichen Saissan bringen ließ, der 10. W. von hier auf einer Höhe das Herbst- oder Neujahrsfest mit Opfern feyerte, davon ich schon Nachricht ertheilt habe. Weil ich spät zurücke kam, erreichte ich die Gudunschen Jurten nur in der Nacht.

Gudunskoi Stanez 43. W.

Den 22sten September. Am Ona, einem schnellen, steinigten Flüßchen, das in die Rechte der Uda fällt, stand der Taischa der 11. Chorinzischen Stämme Dortschi, der auch Dombu genennet wird, etwan 10. W. über der Mündung des Ona auf dem rechten Ufer, den ich von den nächsten Jurten zu Pferde besuchte, und da bey ihm Götzendienstliches zu sehen, er auch kein rückhaltender Mann war, fast den Tag bey ihm zubrachte. Er war der Sohn eben des Taischa Prinze, der von den Hrn. Collegien-Rath Müller und dem seeligen Gmelin besucht worden (Gmel. Sibirische Reise 2ter Theil S. 8.). Sein Lager bestand aus 5. Filzjurten, in welchen zwar alles ordentlich, aber nichts vor gemeinen Burâten vorzügliches war. Eben so wenig unterschied er sich in der Kleidung und Lebensart, seine beyden Frauens aber hatten reiche Kleider. Er besizt ungeheure Heerden, und soll auch an Gelde sehr reich seyn. Es ward mir ein ganz niedriges Bänklein hingestellt, auf das ich, weil ich auf einem hohen Kasten saß, die Füsse sezte, dadurch aber einen schlechten Eindruck von Europäischen Sitten machte. Die Fürstin nahm sie selbst lächelnd weg, wischte sie ab, und stellete sie wieder hin; gleich nachher ward gekochtes Schaaffleisch darauf gesezt, mit dem sie mich ohne alle andere Speisen, und Brod bewirtheten. Bratskischer Thee mit Bittersalz bereitet, und destillirter Milchbrandtewein floß aus silbernen und porcelainen Gefässen reichlich. Auffer dem Schamanischen Götzendienst trieb er auch den Lamaischen, und unterhielt eine reiche Götzenjurte, von der ich schon gesagt habe.

Von

Von ihm ritten wir durch den Ona nach den Galsuzskischen Jurten, dahin mich der Taischa nebst mehreren Burâten begleitete. Auf dem Wege waren 3. ungestöhrte, alte, mit gespaltenen Felsen umsezte Gräber am linken Ufer des Ona, an klippigten Bergen. Sie lagen von Ost in West. Die Felsen standen auf der Kante, und ragten abwechselnd von einer Querhand bis einer Spanne hoch über die Erde. Die Insuln des Ona sind mit Balsampappeln angenehm bewaldet. Nach den Batanaiskischen Jurten kamen wir in der Nacht, deren Rest wir in denselben zubrachten. Galsuzkoi Stanez 32. W. Batanaiskoi Stanez 33. W.

Den 23sten September. Auf dem Wege von hier begegnete uns ein Trupp Burâten zu Pferde, in ihren Feyerkleidern und mit 2. bepakten Kameelen. Sie begleiteten ein junges Paar nach den Jurten des Bräutigamsvaters. Alle ritten weisse Pferde, denen die Kinder die Köpfe mit Saft von rothen Beeren rothgefärbt hatten, welches das Seltsame des Zuges vermehrte. Die Braut eine rasche Dirne, kostete 50. Häupter allerley Vieh. Bey Pogromnaja einem neuen Kolonistendorfe von Verwiesenen aus Rußland, besuchte ich die an den Quellen des Pogromna Baches befindlichen Sauerquellen, die vom gemeinen Mann die Berauschenden (Pianyje Klutschi) wegen ihres geistischen Wesens genannt, und durch den Hrn. Akademicus Pallas untersucht sind. Noch gebrauchten sie einige preßhafte Burâten.

Die Botumgutskischen Jurten erreichte ich darüber nur des Abends. Sie standen gegenwärtig an dem kleinen runden, durch eine in der Mitte liegende Insul schönen Bonda See, 1½. W. vom rechten Ufer des Uda. Etwas höher am Uda, nicht weit vom Ukur Nor, einem flachen, thonigten, stinckenden Bitterse, nahe am Uda, wird auf der ebene Steppe gleich unter dem Mulm weisser, fetter, reiner, etwas gelblicher Thon gegraben, und in Jerawna- und andern Rußischen Wohnungen zum Tünchen der Oefen gebraucht. Botumgutskoi Stanez 32. W.

Nach dem Scharatskischen Jurten kamen wir wegen Schneegestöbers nach Mitternacht. Jerawinskoi Ostrog war von Scharatskoi Stanez 32. W.

von hier nur 12. W. zur linken. Der Donna Bach, an dem die Jurten stehen, fällt in den Jerawna See.

Kupdutskoi Stanez 27. W.

Den 24sten September. Die Kupdutskischen Jurten stunden nahe am rechten Uda-Ufer, die hier 8. W. unter seinem Ursprunge der Uda (Udenka) genennet wird. Ein Burätischer Schmied konnte doch mit seinen kleinen Anstalten einigen Hauptfehlern des Fuhrwerks geschwinde abhelfen, ob er gleich dazu aus entfernten Jurten gerufen, mit seiner ganzen Einrichtung, Kohlen nicht ausgenommen, unter dem Arm ankam.

Ueber den Kondaischen Bergrücken (Kondinskoi Chrebet), und in dem Grunde des Konda, eines Witim-Baches, waren die Wege so übel, daß wir im Morast sitzen blieben, und die Nacht des scharffen Frostes ohngeachtet, darinn zubringen musten. Zum Glück war Waldung nicht weit.

Den 25sten September. Nachdem wir uns mühsam loß gemacht, hatte die Reise, weil der Frost hielt, bessern Fortgang. Die Uchaseischen Jurten stehen am grossen Kondaflüßchen, und die Schakschinskischen an einem kleinen See. Nahe am Schakscha-See fuhren wir durch den aus ihm fliessenden Chilokfluß, denn über das Apfelgebürge (Jablonoi Chrebet), welches die Scheidehöhe der Baikal- Lena- und Amurflusse ist. Nach den Garganatskischen Jurten jenseit des hohen Gebürges kamen wir nur gegen den folgenden Morgen.

Uchaseiskoi Stanez 32. W.

Schakschinskoi 22. W.

Garganatskoi Stanez 34. W.

Den 26sten September. Bey Tschitinskoi Ostrog fuhren wir durch den Ingoda, der 15. Klafter breit schien, hier schnell läuft, helles Wasser, einen steinigten Boden, und etwan 4. Fuß Tiefe hatte. In diesem Oertchen, welches einen von der Nertschinskischen Bergwerkskanzley bestellten Prikaschik hat, muste ich beschädigten Fuhrwerks wegen, bleiben.

Tschitinskoi Ostrog 31. W.

Der Ingoda entspringt auf 250. Werst in WSW. am Apfelgebürge, aus mehreren Bächen. Sein ganzer Lauf bis Tschitinsk ist in nicht hohen, meist nadelwaldigten Gebürge. Seine Zuflüsse sind der Sakrur zur Linken, und Illarit zur Rechten,

Rechten, beyde ſtarke Bäche. Am erſtern ſteht das Kirchdorf Doroninſk. Unter dem Illarit erhält er den Marit, Aadaſalik, Lukikan und Uwali, ziemliche Bäche, alle an der Rechten und verſchiedene kleine an der Linken. Unter dem kleinen Chodolai liegt Tſchitinſkoi Oſtrog auf dem linken Ufer und unter dem Oſtrog ½. W. fällt der nicht kleine Tſchita, welcher viele Bäche aufnimmt, in die rechte Seite.

Den 27ſten September. Von Tſchitinſkoi Oſtrog bis Gorodiſchtſche geht der Weg in O. zu N. beſtändig am linken Ufer des Ingoda, nahe oder in keiner groſſen Entfernung von demſelben abwerts. Die Stationen ſind alle in Rußiſchen Dörfern, und die Wege genau gemeſſen. Wir fuhren durch den Scharantui und Glubocha, kleine Bäche. Gegen leztern nimmt der Ingoda den etwas ſtärkeren Ulengui an der Rechten auf, an deſſen Mündung das Dorf Ulengui liegt, von welchem ein Weg durch das Gebürge nach den obern Gegenden des Onons-führet. Der Krutaja Bach, an dem das Dörfchen Krutaja, der Ungui, Boletui, Jerawa und Budungu, ſind alle an der linken und klein. Zwiſchen beyden leztern liegt das kleine Dorf Makarewa, bey welchem man nahe am Flußufer 3. alte Gräber wie am Ona ſiehet. Karamangut und Turinſkoy Stanez, ſind beyde auf dem linken Flußufer, leztres an dem kleinen Turabache: Das erſte Dorf hat den Nahmen von dem erſten Bauer einem getauften Mongulen, den die Buräten den ſchwarzen Ruſſen (Kara mangut) nannten. Der Radakta, Bajana und Sikinda folgen an der linken Seite. Am leztern an der Mündung liegt Kaidalowa mit 20. Höfen. Ein ſolch Dorf iſt hier ſchon groß. Es war durch neulich von Solikamſk verbannte vergröſſert. Hier ereilte uns die Nacht.

Krutaja 30. W.

Turinſkaja 43. W.

Kaidalowa 30. W.

Den 28ſten September. Der Urulgu, welcher herunter an der linken Seite in den Fluß fällt, iſt ein ſtarker Bach. Urulginſkaja liegt 5. W. über der Mündung, und wird von dem Fürſten Kantimirow, einem Enkel eines getauften Mongulen und lauter getauften Kalmüken, die hier fleißige Bauern ſind, bewohnt.

Vierzehn alte Gräber waren hier zu beyden Seiten des Urulgu nahe am Fluß zerstreut. Sie sind alle von O. in W. über 1. Klafter lang, und wie am Ona in einem Viereck mit unbehauenen Wakenfliesen umsetzet. Meistens steht am östlichen Ende ein $1\frac{1}{2}$. bis 2. Fuß und darüber hoher Stein aufgerichtet, alle ohne alle Grabschrift.

Galkina 47. W.

Nachher fuhren wir durch den 20. W. langen Tolotscha. Auf seiner halben Länge steht das Dorf seines Nahmens Galkina sieht am rechten Flußufer am Garaschiwir Bach. Weiter herunter stehen Subarowa, unter dem 12. W. langen Bereja Bach das Dorf Arinsena, unter diesem an der Mündung des kleinen Jeremjare Rosmachinsk, mehr abwerts Sawatewa, alle am linken Ufer. Bey dem lezten Dorf fällt der Bulikta Bach in den Fluß. Hier vereingt sich der von der rechten Seite kommende Onon mit dem Ingoda.

Rosmachinsk 22. W.

Der Ingoda ist unter Tschitinsk von 30. bis 50. Klafter breit, schnell, steinigt und hell, aber voller Untiefen, macht viele Weideninsuln, und des Sommers viele Riffe. Sein Thal ist oft wenig breiter wie er selbst, theils bis 3. W. breit und fruchtbar. Das Gebürge zu beyden Seiten ist überall und gut bewaldet, die Gründe sind mehrentheils frey. Unter Tschitinsk sind die Bergrücken hoch und jähe, nach dem Onon zu, nehmen sie merklich ab. An vielen Stellen stehen die Berge mit seigern Wakenwänden am Fluß.

Der vereinigte Onon und Ingoda führet den Nahmen Schilka. Gleich bey deren Anfange liegt auf dem rechten Flußufer Gorodischtschenskaja Sloboda am Fuß waldigter Berge. Sie hat eine hölzerne Kirche, einen ganz kleinen Ostrog, und ein Uprawitel-Contoir der Nertschinskischen Bergwerkskanzeley. Die Einwohner sind Bauern. Von etwan 50. Gehöfden stehen 10. auf dem linken Ufer der Schilka, etwas mehr niederwerts. Daselbst verblieb ich die Nacht.

Den 29sten September. Nach Nertschinsk folgt der Weg dem linken Ufer der Schilka abwerts. An diesem Flusse liegen

liegen nach der Reihe Kasanowa und Dmitrixanowa zur linken. Daselbst fällt der ziemliche Kix Bach in die linke Seite. Timassowa steht auf dem rechten, Posarskaja, Mirsanowa, Sotnikowa und Sawarjewa ꝛc. alle zur linken. Unter leztern fällt die Nertscha in die linke Seite. Deren Mündung fast gegenüber steht das Uspenskoi Kloster, welches eine steinerne Kirche und dergleichen Gebäude hat, auch mit einem Dorf umgeben ist. Mirsanowa 25. W.

Der Weg blieb bis Mirsanowa auf der Fläche am Flusse, dem er wegen naher Berge nicht weiter folgen konnte, und daher über nicht hohes, nur hie und da mit Hainen von kleinen Birken und Weispappeln bestreuetes Gebürge führete, aber gegen Nertschinsk an die Nertscha kam, durch die wir fuhren, und diese Stadt noch vor Mittage erreichten. Nertschinsk 30. W.

Die Nertscha, die dem ganzen nordostlichen Daurien den Nahmen giebt, entspringt ihrer Mündung in N. zu W., und wird auf 200. W. lang geschätzt. Ihr ganzer Lauf ist in niedrigem Gebürge, und ob sie gleich viele niedrige Flächen an ihren Ufern hat, ist sie doch die Stadt Nertschinsk ausgenommen, ohne Wohnungen. Sie nimmt nur kleine Bäche auf, weil sie aber einem grossen Gebürge das Wasser abführet, ist sie im Frühlinge und regnigten Sommern sehr ansehnlich. Ihr Bette ist steinigt und grießsandig, das Wasser hell und schnell. Jetzo war sie bey der Stadt über 100. Klafter breit, aber mehr als die Hälfte nahm ein Sandriff ein. Ihre Tiefe mochte 3. Fuß betragen.

Nertschinsk steht auf dem linken Ufer der Nertscha, 2. W. über ihrem Einfall in der linke die Schilka, auf einer ansehnlichen, mit Bergen umgebenen Ebene. Die Festung ist seit Gmelins Zeiten (Gmel. Sibir. Reise 2ter Theil S. 33.) am Flusse höher, der vorigen gleich erbauet worden, und umgiebt die steinerne Kirche. Gegenwärtig betrug die Zahl aller männlichen Einwohner 1779. Der Mittelpreiß des Rockenmehls ist für das Pud 20. Kopeken, und des Rindfleisches 40. Kop. Es ist übrigens noch der schlechtgebauete, arme, faule und lü-

derliche Ort, der er schon damals war. Er liegt unter 51. Gr. 59. M. N. Br. und gerade 11. Gr. östlicher als Irkutzk. Bis zu diesem Ort sind von Nertschinsk 946. W., bis Selenginsk 770. W., und nach den Argunschen Silberhütten 248. W.

Ein Wojevode hat hier seinen Sitz. Vor dem war die Stelle wichtig, den ausser dem ganzen östlichen Daurien stand die Nertschinskische Silberhütte unter dem Wojewoden. Seit 1721. aber hat sie nicht nur ihre eigene Regierung, sondern es sind ihr auch alle Dörfer zugeschrieben, und blos die Stadt Nertschinsk, nebst den Ostrogen Jerawinsk und Itanzinsk unter dem Wojewoden geblieben. Die Heiden, zusammen 15902. männliche Köpfe stehen noch unter dessen Gerichtsbarkeit, auch besorgt er die Gewinnung und Verführung des Salzes aus den Seen am Onon Barsa.

Den 30sten September. Die Schilkische Silberhütte mit ihren Gruben waren mir von hier näher als von der Haupthütte, daher ich sie zuerst besuchte, welches wegen der unwegsamen Gegenden zu Pferde geschehen muste. Heute früh gieng ich dahin ab. Der Student Lebedew und ein Kasak waren mit mir. Der ganze Weg folgt der Schilka auf ihrem linken Ufer ganz nahe.

Nahe an der Stadt ritten wir durch einen starken Arm der Nertscha, denn über freyes, hügeligtes, niedriges Gebürge mit Steppengründen, bis zum Kuinga. An demselben waren, so wie vom Anfange der Schilka an, auf allen Flächen und sanften Anhöhen viele zerstreuete alte Gräber von mehr bemerkter Beschaffenheit. Man nennet sie hier Cholbonski. Von Nertschinsk an, ist an der Schilka das Dorf Klutschewskaja auf dem linken Ufer. Der 15. W. lange Borsowka fällt in die rechte Seite. Borsowskaja steht an der Mündung. Auf diesem Ufer ist auch das Dorf Bikowa.

Kuinsk 40. W. Gegen Kuinskaja Sloboda ritten wir durch das 15. Klafter breite Kuingaflüßchen. Es ist auf 100. W. lang, seichte, schnell, helle und von lauter kleinen Bächen wasserreich.

Die

Die Slobode ſteht auf dem linken Ufer, 7. W. über der Mündung in die Schilka, und hat 30. Höfe nebſt einer hölzernen Kirche.

Der Kurlirſcha iſt ein 70. W. langer, ſtarker Bach, der unter dem Kuinga dem Fluß zur Linken zufällt. Bey Kokui kamen wir an das linke Ufer der Schilka. In dieſem Dorfe übernachteten wir. Kokui 35. W.

Den 1ſten October. Das Dorf Wawilowſkoi liegt weiter abwerts auf dem rechten Flußufer, wohin ich mich wegen eines weiſſen Thons überſetzen ließ.

Stretinſkoi Oſtrog ſteht auch an dem rechten Flußufer. Der Ort hat keinen Oſtrog, ſondern blos einen feſten, hölzernen Thurm. Hier ſind die beſten Ackerleute im ganzen Erzgebürge. Es ſind deren etwan 40. Die Polhöhe beträgt hier 52. Gr. 18. Min. und die Länge von Irkutzk 12. Gr. 5. Min. Die Bergwerks-Kanzeley hat auch hier einen Uprawitel, unter welchem 1700. Köpfe ſtehen. Er betreibt zugleich den eigenen Ackerbau der Hütten. Stretinſkoi 12. W.

Das Dorf Rebekina ſteht auf dem linken Ufer nahe über dem Oſtrog. Unterhalb deſſelben ſind Stretinſkaja Saimka, an der Mündung des kleinen Margula Baches und Farkowa, beyde auf dem linken Ufer. Unter dem Dorf fällt der nicht groſſe Unotſcha in dieſe Seite. Unter ihm liegt Lontſchikowa, unter welchem ſich der kleine Kurgoma in eben dieſe Seite ſtürzet. Hier geht der Reitſteig wegen Klippen am Fluſſe über ſo ſteile und zugleich hohe Berge, daß ſich nicht ein jeder des Schwindels erwehren kan. Solcher Stellen giebt es einige. Lomui ſteht auf dem linken Ufer. Hier fällt der Kurenga, ein ſtarker Bach, unter ihm der Jeraulja und Uditſcha in die rechte Flußſeite. Der Matakan fällt in die linke, und der Umunkada in die rechte Flußſeite. Firſowa liegt hier auf dem linken Ufer. Das ſteinigte, 80. W. lange Tſchatſchaflüßchen auch Tſchatſchakan ſtürzet ſich in die linke Seite. Es iſt ſo felſigt, und der Lauf ſo ſchieſſend, daß man nur unmittelbar Farkowa 9. W.

Uktitscha 20. W.

telbar an der Mündung durchreiten kan. Uktitscha liegt auf dem linken Ufer an der Mündung des kleinen Baches Uktitscha. Wir übernachteten hier.

Den 2ten October. Die Bauern beschrieben die Reitsteige so gefährlich, daß ich bis zur nächsten Abwechselung zu Wasser zu gehen mich entschloß, welches in einem kleinen, schmalen Nachen geschahe. In der Nacht war so viel Treibeis entstanden, daß an einigen Stellen schwer durchzukommen war. Zur Linken hatten wir die Mündungen des Godoi, Ulugega, Bokulumu und Mankitei, lauter kleine Bäche. Am Bokulumu steht Talowska und an lezterm Mankitei. Auf dem rechten Flußufer konnte ich eine neue Bergarbeit besehen. In

Botti 20. W.

Botti, welches an beyden Seiten des Flusses steht, nahm ich wieder Pferde.

An der linken Flußseite hatten wir den kleinen Kolumu und an ihm eine Saimka von 2. Höfen. Das Dorf Tschalbutscha steht mehr niederwerts auf dem rechten Flußufer. Unter ihm fällt der Uledischa in die linke Flußseite. An der Mündung ist die Ziegeley der Hütte, die den Leem aus den Flußufern nimmt. Der kleine Ossa Bach mit einem Dörflein sind hier gegenüber. Von leztern geht ein Reitsteig durch das Gebürge nach dem Gasimur, folglich nach der grossen Hütte. Der kleine Alle Bach ist auch an der rechten Seite.

Der Fluß streicht von hier am linken Ufer an zähen, theils branten Bergen, daher der Steig über steile, finstere, Berge und tiefe, waldigte Thäler führet; in einem ritten wir durch den stolpernden, 20. W. langen Tagodei, und folgten nun wieder dem Rande des Flusses am Fusse der Berge. In einem engen Thal kamen wir durch den 15. W. langen, doch sehr kleinen Tschalbutscha, und gleich unter ihm nach der

Schilkinskoi Sawod 20. W.

Schilkischen Silberhütte, welche mit ihrem Flecken auf dem wenig steigenden Fuß der Berge längst dem Flusse liegt.

Den 3ten October besahe ich die Hütte und befuhr die nächsten Gruben. Den 4ten fuhr ich in Gesellschaft der hiesigen Herrn Bergofficiers, die überall den besten Willen zeigten,

den

den Fluß in einer Barke abwerts. Zur Rechten war unter der Hütte die Mündung des Depaka und Wola. An der leztern steht das Dorf Landschikowa. Der Burgikan-Bach ist gegenüber, also am linken Ufer, und unter demselben der Bakatscha. Es sind alle kleine Bäche. Viel weiter kamen wir nicht, daher ich hier sagen will, waß ich von den untern Gegenden des Schilka vernommen.

Der Wereja zur Rechten, der Kara und Lunschanka beyde zur linken, sind starke, der Polbinska und Orina aber zur Rechten kleine Bäche. Der Kularkan wird durch den Alle ein starker Bach des linken Ufers, an dem hier das Dorf Kularka steht. Der Tschernaja ergießt sich unter dem Kularkan in die linke Flußseite, und ist zwar nur 70. W. lang, aber durch starke Bäche wasserreich. An der Mündung steht Posselje. Der Dogdolgat Bach fällt in die rechte, und das auf 100. W. lange Gorbitschaflüßchen in die linke Seite. Es nimmt viele Bäche auf, und scheidet fast das Jakutische von dem Nertschinskischen Gebiete. Wegen der Nähe des Chinesischen Gebietes ist an ihm, der Mündung nahe, eine Grenzwache (Gorbitschinskoi Karaul). Von der Gorbitscha an, macht die Schilka die Grenze der Jakuten (*). Der Bereja zur Rechten, Rutkaja und Maschagda zur Linken, Kirhal zur Rechten, Rumijuku zur Linken, Okschakolda zur Rechten und Schalrucha zur Linken, sind alle geringe. Von hier ist der Lauf des Flusses in Osten. Auf demselben nimmt er noch die unerheblichen Bäche Gonogowa zur Linken, Tscheiga zur Rechten und Chulutschi zur Linken an, und vereinigt sich denn mit dem aus Südwest kommenden Argun, mit dem er bekantlich den Amurfluß macht. Diese Vereinigung geschieht 180. W. unter der Schilkischen Hütte, derselben in NO. unter 53. Gr. 23. Min. N. Br., und von Irkutsk 16. Gr. 5. Min. Länge.

Die Schilka macht in ihrem Lauf recht in NO. weniger erhebliche Krümmungen, als irgend ein grosser Fluß. Ihre Länge beträgt 405. Werste. Die Breite ist abwechselnd von 50. bis 150. Klaftern. An wenigen Stellen geht die Tiefe im Sommer über 2. Klaftern, an vielen beträgt sie kaum 2. Fuß, völliger

(*) Nicht so sehr der Jakuten als der Chineser, deren Gebiet von hier anfängt.

völliger Untiefen zu geschweigen. Der Grund ist grießsandig, mit etwas Thon, meist überall mit Bachkieseln dünn besäet. An einigen Orten besteht er aus Schiefer, der kleine Klippen und Wasserkiesel macht. Das Wasser ist rein, gesund und leicht, aber nicht sehr helle. Der Haarwurm (Gordius aquaticus L.) ist in der Schilka, so wie in allen Nertschinskischen Flüssen und Bächen nicht selten. Die Steine sind an Orten wo der Fluß zurückgetreten, mit einer Byssusähnlichen Rinde überzogen, die das Aufsuchen der Sardoliche (*), so häufig sie unter den Kieseln sind, schwer macht. Die Ströhmung ist sanft und steht im Ende des Octobers. Der Eisbruch erfolgt im Ausgange des Aprils.

Sein ganzer Lauf ist im Gebürge, welches ihm an vielen Orten kein breiter Thal giebt, als er ausfüllet. Hie und da machen die Berge Klippenwände gegen den Fluß, und zeigen Waken. Zwischen Botta und der Silberhütte steht an zwey Orten, jeder fast 2. W. lang, schwarzer auch brauner Schiefer als eine perpendiculaire Wand an, unter der Hütte hat er ein Revier mit einer Triepelwand zur Linken, und ein Sandsteinlager auf dem Fuß eines Jaspisberges zur Rechten. Die Berge am rechten Ufer sind fast immer, und am linken selten steil oder abgestürzt. Bis Stretinsk ist das Gebürge, besonders zur linken waldlos, von da bis zum Amur trägt es Waldung. Bisweilen läuft er doch in einer 2. bis 3. W. breiten, freyen, fruchtbaren Fläche oder Steppe; die ansehnlichste ist unter Nertschinsk und bey der Schilkischen Hütte. Bis dahin fehlt es dem Fluß, besonders an der linken Seite nicht an Wohnungen, obgleich die Dörfer nur klein sind. Auch vordem ist er, wie die Menge der Gräber zeigt, gut bewohnt gewesen. In solchen Flächen hat er lettige auch sandigte, 1. bis 2. Klafter hohe Ufer, deren viele er des Frühlings überschreitet, und die Niedrigungen als See mit seinen Fischen besezt, deren einige aber austroknen und stinkend werden.

Wegen des starken Eisganges musten wir den Rückweg zu Lande machen, und da es am linken Ufer hinauf geschahe, befuhren wir die ihm nahen Gruben.

Den

(*) Karniole, Onyxe und andre hornsteinartige Fluß-Steine.

Den 7ten October besuchte ich die noch übrigen Gruben, und trat den 6ten die Rückreise nach Nertschinsk auf dem vorigen Wege an, dahin ich den 9ten spät gelangte. Unterweges sahe ich die Künste einer Tungusischen Schamanka. Nertschinsk 174. W.

Den 11ten October. Bey dem Dorfe Kibasowa, am linken Schilkaufer unter Nertschinsk war eine zahlreiche Anzahl alter Gräber auf einer sanften Anhöhe, die vom Flußufer gegen einen nahen Berg stieg, von welchen ich zwey eröfnen ließ, die sich etwas von den gemeinen unterschieden. Das eine war von O. in W. 8. Fuß lang, zwar viereckig, aber am östlichen Ende 6. und am westlichen 5. Fuß breit. Die Einfassung mit Wakensplittern war die gewöhnliche, und der östliche Stein 3. Fuß hoch, die Füllung des Grabes aber der Erde gleich. Unter einer Spanne Mulm lagen 2. Fuß hoch Bachkiesel, zwischen welche Mulm gefallen, und darunter fand sich gelber Thon, der sich von den Kieseln sehr fest gepakt hatte, und das war alles, was sich auf 6. Fuß Tiefe zeigte. Das zweyte Grab lag von OSO. in WNW. 6. Fuß lang, $4\frac{1}{2}$. Fuß breit, und hatte das Unterschiedende, daß der hohe, sonst östliche Stein in der Mitte aufgerichtet stand. Er war über der Erde 4. Fuß 4. Zoll hoch, 15. Zoll breit, 9. Zoll dick, und reichte zugespitzt 2. Fuß in der Erde. Das Grab war nicht mit Steine gefüllet, und die Erde mürber, aber auf 7. Fuß Tiefe ward nichts gefunden. Auf dem Rückwege lies ich noch bey Kasanowa ganz nahe am Flußufer ein Grab von O. in W. $4\frac{1}{2}$. Fuß lang, $2\frac{1}{2}$. Fuß breit aufgraben, nach 4. Fuß kam aber der Ufersand der zum Graben nicht stehen wollte.

Den 12ten October. Des Nachmittags begab ich mich auf den Weg nach den Argunschen Silberhütten, die von hier in OSO. liegen. Wegen des Eisganges hatte die Ueberfahrt bey der Stadt oder dem Kloster über die Schilka nicht statt, weiter abwerts war sie möglich, wir kamen aber nur bis Klutschewskaja, einem kleinem Dorf auf dem linken Flußufer, daß von schönen Quellen den Nahmen hat. Klutschewskaja 15. W.

Den 13ten October. Bey Biankina, einem Dorf von 12. Höfen auf dem rechten Ufer, wurden wir in einem kleinen Biankina 10. W.

Kahne, also die Wagen Stückweise über den Fluß gebracht. Das Treibeis machte so viele Hindernisse, daß der Abend darüber einbrach, und wir in dem Dorfe bleiben musten.

Den 14ten October. Von Biankina hatten wir am Borsowka hinauf einen bergigten und steinigten Weg. Das Eis des Baches trug schon, so wie alle folgende Bäche das Fuhrwerk. Hinter dem Borsowskischen Bergrücken, der hoch und waldigt ist, kamen wir in den Grund oder so genannte Steppe des Undaflüßchens, dem wir am rechten Ufer aufwerts folgten, und über den kleinen Lukina führen. Zwey W. über seinem Einfall in den Unda, steht das Dorf Lukinskaja an demselben. In Kolobojawa kamen wir auf den grossen Weg. Das Dorf steht auf dem rechten Undaufer, und ist seit kurzem durch Züchtlinge von Roggerwick, vergrössert.

Kolobowaja 30. W.

Weil die seichten, sandigten Flußstellen am längsten offen bleiben, so war dieses auch der Furth durch den Unda unter dem Dorf wiederfahren, daher wir gut nach dem linken Ufer kamen. Das Flüßchen war 10. Klafter breit und nicht tief, schnell und helle. Der 15. W. lange Oeggio wollte weder halten, noch brechen. Wir folgten ihm an der rechten Seite hinauf. Er hat eine schöne Steppe, und deswegen 3. Dörfer, Werchnaja, Nishnei und Ust Oeggio. Vom Oeggio kamen wir über waldlose, nicht steile Berge nach Scholopugina, einem Kirchdorf auf dem linken Undaufer, und an diesem durch Malischowa nach Usikawikutscha, an der Mündung des Kawikutscha, der in die Rechte des Unda fällt. Ein Theil des Dorfs steht auf dem linken Undaufer. Wir blieben hier die Nacht.

Scholopugina 28. W. Usikawikutscha 25. W.

Das Undaflüßchen entspringt seiner Mündung in die rechte Seite des Onons in SO., macht aber einen starken nordlichen Bogen. Er nimmt eine Menge Bäche auf, und ist seiner ganzen über 200. W. betragenden Länge nach gut bewohnt. Unter seinen Bächen ist der Turow, den er an der rechten Seite enthält, und über 40. W. lang, aber sehr wasserreich ist, der ansehnlichste. Er bekömmt ihn 4. W. über Scholopugina.

Der

Der merkwürdigste Ort am Unda ist Undinskaja Sloboda am rechten Ufer, unter Kolobowaja. Sie hat eine hölzerne Kirche und wird von 58. guten Bauern bewohnt. Die Bergwerkskanzeley hat hier einen Amtmann (Uprawitel). In den untern Gegenden wird der Unda 20. auch 30. Klaftern breit, und da er zugleich tief und rein ist, steigen alle Fischarten des Onons in denselben. Das Gebürge, in dem er läuft, ist weder hoch noch wild, oben mit Birken- und mit Lerchenwaldung, überall voller freyen, fruchtbaren Thäler.

Den 15ten October. Das Eis des Unda, über den wir hier giengen und ihn verliessen, hielt schon über. Wir giengen an der rechten Seite des Kawikutscha in seiner theils morastigen Niedrigung hinauf, und kamen dann über bewaldete Berge an die linke Seite des Gasimur, dem wir abwerts folgten, und an ihm durch das aus 25. Höfen bestehende Dorf Omutschina, das Kirchdorf Bunni zu beyden Seiten des Gasimurs wo der Bunni in die Linke fällt, und durch Igdotscha an der Mündung des Igdotscha. Unter dem Dorfe giengen wir über den Fluß nach seiner rechten Seite über Eis. Omutschina 37. W.

Der Gasimur entspringt seiner Mündung in SW., daher er zwischen der Schilka, und dem Argun beyden Flüssen parallel läuft. Vom Ursprunge an erhält er den Ungulschi und Boelga zur linken, die beyden Schiwega, den Jelaßi, Kamenka und Sola zur Rechten. Am leztern liegt das Dorf Jldikan, und an der Mündung Kokuschka. Der Mudina und Alleja fallen in die Linke. Am leztern steht das Dorf Alleja und Krasnojarowa. Der Olenui fällt in die Linke, der Kanat und Kasterira in die Rechte. Unter ihm liegen Omutschina, Buni und Igdotscha an kleinen Bächen auf dem linken Ufer. Alle bisherige Bäche sind geringe. Der Taina ist doch 20. W. lang, und fällt in die Rechte. An ihm steht ein Dorf seines Nahmens. Das Dorf Makarowa steht am linken Ufer. Der Schurukan, Uschula, Bugena, Astatscha, Kurukan und Rumikan fallen in die Rechte. Am leztern steht das Dorf Rumikina. Noch eine grosse Anzahl kleiner Bäche an beyden Seiten, zugeschweigen aber nur noch die beyden Dörfer Patrina und Ofcschinkina stehen weiter abwerts an ihm.

Die Länge des Gasimurs beträgt an die 300. Werst. In den untern Gegenden ist er bis 30. Klafter und darüber breit, aber nirgens tief. Sein Boden ist meistens steinigt, und das Wasser helle. An Fischen ist er dürftig, und die noch aus dem Argun, in den er 70. W. über der Vereinignng der Schilka fällt, steigen, bleiben klein und mager. Er hat auch keine Krebse. Das Gebürge zu beyden Seiten ist meistens schlecht bewaldet. In den obern Gegenden des Flüßchens sind viele Silber- und Kupfererzanbrüche bekannt, die untern aber noch nicht sehr durchsucht.

Wir fuhren erst an der linken, denn an der rechten Seite des Taina aufwerts, und denn über gut bewaldete Berge, hinter welchen wir an den Urow kamen.

Der Urow ist auf 150. W. lang, von einem nordostlichen Lauf, und fällt nach einer Sammluug ungemein vieler Bäche in die Linke des Arguns. Er ist meistens steinigt, hell und schnell, daher er wenig tiefe Stellen hat. In den untern Gegenden hat er von 10. bis 20. Klaftern Breite, aber fast keine Fische. Sein Gestade ist an vielen Stellen fruchtbar, und daher mit verschiedenen Dörfern besezt. Wo er den Wereja aufnimmt, sind noch die Ueberbleibsel eines Dammbaues, weil man die Nertschinskische Hütte dahin verlegen, und statt der Roßkünste den schnellen Urow nutzen wollte. Nach verwandten beträchtlichen Summen zerstöhrte die Frühlingsfluth, noch ehe mit dem Hüttenbau angefangen werden konnte, alles.

Am Urow abwerts kamen wir durch das Dorf Malowowka, an der Mündung des Golowowka Bächlein nach Solonetschnaja, wo wir übernachteten. Es steht ½. W. vom linken Urowufer, weil die Frühlingsfluth so weit reicht, und hat den Nahmen von Salzbluhmen-Plätzen und Salzquellen, die ich besuchte.

Solonetschnaja 40. W.

Die Quellen sind etwan 2. W. unter dem Dorfe auf dem flachen Fuß eines nicht hohen, felsigten Bergrückens, an dessen Südseite 150. Klafter vom Berge, und ohngefehr so weit vom

vom linken Urowufer. Von hier bis zum Argun ſind 27. W. Das Waſſer ſiehert in dem Umfange von etwan 30. Klaftern an vielen Stellen in lemigt-ſandiger Erde ſehr ſparſam, vertroknet weiter abwerts oder verſeihet ſich auch auf der Grasfläche, dadurch ein Theil Salzbluhmen entſteht. Es ſchmekt ſäuerlich, und enthält Glauber- zugleich aber auch Küchenſalz. Die Salzplätze ſind kleine leemige Vertiefungen unterhalb der Quellen, und reichen längſt dem Berge über 100. Klafter. Das Salz liegt als Schnee, an einigen Stellen faſt eines kleinen Fingers dik. Weil es im Hüttenlaboratorio gebraucht wird, war der reichſte Theil des Platzes mit Geſtänge eingeſchloſſen.

Den 16ten October. Unter Soloniſchnaja fuhren wir über den Urow nach ſeiner rechten Seite, und über freyes mit Hainen beſtreuetes Gebürge nach den Urbächen des Serentuibachs nnd dem Dorfe Serentui. Der Serentui fällt in die linke des untern Borſa, und erhält unter geringen Bächen auch den 20. W. langen Gidarinſkiſchen Serentui an der linken Seite. In keinem Reviere ſind ſo nahe und zahlreiche Silbergruben wie am Serentui. Wir folgten dem Serentui abwerts, und fuhren über eine Brücke des Gidarinſkiſchen Serentui, nach ihm wieder über freye Berge, und erreichten gegen Abend die Nertſchinſkiſche Silberhütte. Serentui 30. W. Nertſchinſkoi Sawod 33. W.

Den 17ten bis den 19ten October befuhr ich die Gruben der nächſten Reviere, und beſuchte die Hütten.

Ein Schaaf mit 5. Füſſen unterhielt hier der Herr Generalmajor Suworow. Es war von der breit- oder fettſchwänzigen Art (Ouis laticauda L.) weiblichen Geſchlechts, ohne alle Mängel. Der 5te Fuß hatte den Bau, Gelenke, Klauen und Gröſſe eines Vorderfuſſes. Die Gelenke waren auch biegſam. Er hatte ſeinen Platz auf einem Callus auf dem Halſe, dem Genicke nahe, und hieng bald nach der einen bald andern Seite. Alle Lämmer dieſes Mutterſchaafes waren ohne alle Verunſtaltung geweſen.

Eine Kuh die für einen Zwitter gehalten wurde, sahe ich ebenfalls unter der Heerde des Hrn. Generals. Das Thier war von Grösse eines Ochsen, und hatte das ganze Ansehen einer muntern, fetten Kuh. Unter dem After glich sie einem Ochsen völlig. Wo die hintern Zitzen des Euters zu seyn pflegen, war ein 3. Zoll langer, 1. Zoll hoher, schmahler, überaus weicher Hügel mit feinen Haaren dünne bedekt, in dessen Mündung sich die Harnöfnung befand, die sich als eine 2. Zoll lange Ritze zeigte, und sich leicht ausdehnen ließ. Vor ihr, also mehr wie gewöhnlich vorwerts, war das wenig erhobene, behaarte Euter. Das vordere Zitzenpaar bestand in kleinen Warzen, und das ganze Euter konnte an dem gehenden Thier nicht leicht erkannt werden. Des Frühlings rindert sie, obwohl ohne Nutzen.

Den 20sten October trat ich zur Besuchung der entferntern Gruben und Hütten eine Bergreise an, auf der mich der Herr Generalmajor Sinvorow, der mich als ein einsichtsvoller Befehlshaber in allen Beschäftigungen auf alle mögliche Weise unterstüzte, durch den Hrn. Berggeschwornen Solawjew begleiten ließ. Heute besuchten und befuhren wir die Gruben des Serentuischen Revieres, und übernachteten in dem Hüttendorf der untern Serentuisischen Gruben, bey der sich das Contoir befindet.

Nishnoi Serentuiskoi Rudnik 39. W.

Den 21sten October begaben wir uns nach den Borsaischen Gruben. Es sind hier 3. Borsaflüßchen die nach einander in die linken Seite des Arguns fallen, sich einigermaßen parallel laufen, fast gleich groß sind, und nach ihrem Einfall der obere (Werchnäja Borsa), mittlere (Serednäja Borsa) und untere (Nishnäja Borsa) benannt werden. Alle, besonders die beyden leztern, liegen in aufgeschlossenem, reichem Gebürge. Der Onon Borsa als der 4te Borsa, läuft in dem steppigten Gebürge des Onons, in den er sich ergießt, und ohne Verhältniß grösser, durch nahe Salzseen berühmt, aber ohne allen Bezug auf die Arguborsas ist. Bey dem Dorfe Borskaja kamen wir an das linke Ufer des untern Borsa.

Borskaja 8. W.

Der untere oder niedere Borsa (Nishnäja Borsa), entspringt seiner Mündung in NNW. Seinen 16. W. langen

Urbach

Urbach nennen die Tunguſen ſchlechthin Brekatſchan (Bach). Den erſten Beytrag macht der Chaimukan an der linken, der klein aber ſo warm iſt, daß er nicht frieret, daher ihn die Ruſſen Tala (den aufgedaueten), nennen. An ſeiner Mündung ſteht das Dorf Chaimukan. Den kleinen Kolukrſcha, an dem die Dutcherſkiſche Hütte liegt, erhält der Borſa ſo wie den Kulina, Bagaltui und Jldikan, lauter kleine Bäche, an der rechten Seite. Am Bagaltui liegt Bainſkaja an beyden Seiten des Borſa. Der Jldikan iſt auſſer Gruben durch den Schwefelberg merkwürdig. Der Serentui (S. den 16ten October) fällt in die linke, der Schikada und Poruku in die rechte Seite. Gegen leztern liegt das Dorf Borſkaja von welchem wir dem Flüßchen an der linken Seite abwerts folgten.

Unter dem Dorfe iſt der Borſa durch einen elenden Damm quer durch ſein, faſt eine Werſte breites Thal geſtauet, daher er bald hie bald da durchbricht. Die Mühle war von Holz erbauet, und ſtand wie hier die meiſten Mühlen ſchief. Ihr nahe iſt eine Sibirkowſche Gerberey zu Leder, für Grubenſeile. Dieſe Stelle iſt neuerlich zur Verlegung der Nertſchinſkiſchen Hütte, um Treibwerke mit Waſſer haben zu können, im Vorſchlage geweſen. Das Geſtade des Borſa hatte viele Salzbluhmenplätze (Solonzi), die mit kaliſchem Glauberſalz bereift ſind, welches die hieſigen Tunguſen als Kutſchir zu Thee verbrauchen.

Wir giengen hier über den Damm, und an der rechten Seite am Borſa abwerts durch Kowrigina. Unter dem Dorf ergießt ſich noch der Sikola in die rechte Seite. An der Mündung ſteht am Argun eine Wache wegen der Chineſiſchen Grenze. Die ganze Länge des Flüßchens beträgt etwan 60. W. Die Breite wechſelt in der untern Gegend von 5. bis 10. Klafter. Die Ufer ſind in ſeinem Thal niedrig, und im Frühlinge überſchritten. Boden und Tiefe wechſeln, das Waſſer aber iſt hell. Kowrigina 7. W.

Von Kowrigina fuhren wir nach der Michailowſchen Grube, der Preobraſchenſkiſchen, denn durch den mittlern Borſa nach der Kadainſkiſchen Grube, wo wir ſpäth anlangten, und die Nacht blieben. Der Weg war in niedrigem Gebürge. Michailowſkoi Rudnik 3. W. Kadainſkoi Rudnik 18. W.

Der

Der mittlere Borsa (Serednäja Borsa) hat mehrere Urbäche. Zehn W. vom Anfange vergrössert er sich durch den auf 15. W. langen Kutomar an der linken Seite, an dem die Kutomarskische Silberhütte 2. W. über der Mündung zur Rechten liegt. Das breite Wiesengestade des Borsa wird hier Bomburhat genannt. Es enthält an der linken Borsaseite eine Sauerquelle. Der Tschepkon und Sokolkon fallen in die linke Seite. An eines jeden Mündung ist ein Dörflein ihres Nahmens. Die Karasarginskischen Gruben liegen niedriger an der rechten Seite. Gegen denselben verschlingt der Borsa den Karasarga und niedriger den Schara, denn den Elgana an der rechten Seite. An der liegt auch die Kadainskische Grube, so wie die Bukaruische und Daurische an der linken; am Klutik aber der in die linke Seite fällt, die bereitsgenannte Preobraschenskische Grube. An dem rechten Ufer folgt der Kadainskische Bergrücken dem Borsa bis zum Einfall in den Argun, der nahe über dem untern Borsa ist, den der mittlere in allem gleicht. Beyde führen Hechte, Lenki (Salmo Salvelinus), Chariusi (Salmo Thymallus L.), Gründlinge und Krebse.

Karasargai 17. W.

Den 22sten October. Wir befuhren die reiche Kadainskische Grube, und besuchten noch einige nahe. Darüber konnten wir erst gegen Abend weiter gehen. Dieses geschahe am Borsa aufwerts, und zwey mal durch denselben, nach dem Karasargaischen Grubendorfe, in dem wir das übrige der Nacht zubrachten. Der Borsa hatte überall ein fruchtbar, aber niedrig, 1. bis 3. W. breites Wiesengestade, zwischen waldlosen Bergen.

Den 23sten October fuhren wir die hiesigen Gruben und hatten auch die Bogorodskische von hier am nächsten. Gegen den Abend kamen wir nach der Kutomarskischen Silberhütte. Vom Karasargai an, wird das Gebürge an der rechten des Borsa aufwerts waldigt; an der linken sind von hier an häufige Haine.

Kutomarskoi Sawod.

Den 24sten October besahe ich die Hütte, und besuchte auch eine 1771. durch Heuschläger bekanntgewordene schöne Sauerquelle.

Diese

Diese Sauerquelle liegt im Bombu Thale 7. W. von der Hütte in S. z. W., an dem Fusse eines am Gestade des mittlern Borsas zur linken liegenden Berges, der von O. in W. streicht, nicht hoch, nicht sehr jähe, felsigt und ohne Holzung ist. Der Fuß des Berges ist flötzig, und verläuft sich gegen das 200. Klafter entfernte Borsa-Ufer. Der Ausbruch etwan 50. Klafter vom Berge scheint 4. Klafter höher, wie die Flußfläche. Der Plaz ist etwas sumpfig, und mit der strauchenden Morastbirke (Betula daurica Pall.) überlaufen. In dem östlichen Theil des Gebüsches springt ein dem Sauerwasser ähnlicher Quell, aber nur mit gemeinen Wasser.

Die Quellstelle hat eine mulmigte, grasreiche Oberfläche einer Spanne mächtig; unter ihr befindet sich ein Lager von Bachkieseln und Felsenbrocken, deren Zwischenräume Griessand und Ocher ansfüllen. Es muß mächtig seyn, denn an einigen Stellen kann man einem Stab auf einen Klafter zwischen den Steinen nieder führen. Die Ausbruchstelle ist ein Becken von fast 2. Fuß im Durchschnitt. Das Wasser kömmt sichtlich vom Berge, aus S. und läuft gegen den Borsa in N. ab. Gleichem Backen macht es zwey Ablaufrinnen, jede 1. bis $1\frac{1}{2}$. Fuß breit. In beyden sprudelt vom Anfange an auf 2. Klafter abwerts das Gesundheitswasser überall, und zeigt sich durch Hebung des Sandes und Ochers in der Rinne, und durch starke Luftblasen. Nach 5. Klaftern vereinigen sich beyde Rinnen, und nach 15. Klaftern vom Ausbruch verbreitet und verseihet sie sich auf der Fläche, vermuthlich in dem unter dem Rasen liegenden Kiesellager. Der Graswuchs wird dadurch nicht gestöhret, an die Hälmchen aber hängt sich Ocher. Schnee bedekte schon alles, daher wegen etwan unterscheidender Pflanzen nichts ausgemacht werden konnte. Wir schäzten die Menge des in einer Stunde ablauffenden Wassers auf 70. bis 80. Eymer.

Das Wasser ist vollkommen helle, viel luftiger, wie gemein Quellwasser, aber ohne allen Geruch. Doch spühret die Nase ein kleines Prickeln. Im Sommer hat es die gewöhnliche Kälte des Quellwassers, des Winters aber zeigt es sich wärmer, wie man denn, wenn man die Hände eine Weile in dasselbe

 taucht,

taucht, ine Wärme spühret. Es frieret auch viel später, wie die nahen gemeinen Quellen. Weil es seyn Eis von Zeit zu Zeit hebt oder bricht, und über dasselbe läuft, entsteht gegen den Frühling ein mehr als Mannshoher Eishügel. Es bringt zarten Ocher mit hervor, sezt auch sowohl in der Rinne als in Gefässen, die ihm Ruhe geben, einen überaus zarten, leichten Eisenocher ab, der naß von bräunlicher, troken von gelbbräunlicher Farbe ist. Der Geschmack ist angenehm säuerlich, der Nachgeschmack aber gleichsam faul, doch so wenig, daß man so viel man will davon ohne allen Eckel trinken kan. In Bouteillen verwahret, hält es sich Monathe unverdorben. So viel es die Umstände zuliessen, suchte ich es näher zu prüfen.

Mit zerflossenen Weinsteinsalz, Bleyzucker und aufgelösten Silber milcht es stark; mit Queckſilber in Salpetergeist aufgelößt, erfolgt ein häufiger, schmuziggelber Niederschlag. Mit Thee und noch mehr mit Galläpfeln wird es in 24. Stunden braun. Getroknete Ackeleyblumen wurden im Wasser violet. Darinn gekochte Eyer werden von sich angehängten Ochertheilchen gleichsam wie beräuchert. Ich stellete frische Kuhmilch mit einem gleichen Theil gemeinen und ein ander Gefäß mit eben so viel Sauerwasser vermischt, eine Nacht in die Stube. Beyde hatten Sane geschieden. Die Milch mit gemeinem Wasser blieb dünn, und schmekte säuerlich; die mit Sauerquellwasser aber war ohne Molken zu scheiden lebhaft geronnen und zerstückelt.

Ich ließ 20. Pfund Wasser, jedes zu ℥xij. gerechnet, verdunsten. Es stiegen häufige Blasen aus dem Wasser, welches sich auch gleich trübte. Das Nachbleibsel wog ℥ij ß., hatte eine graue Farbe, und hielt sich trocken. Die Lauge davon schwärzte sich bald mit Gallen, und gab von sich ℥ij. Nachbleibsel 50. Gran wahres Glauberſalz, ohne Uebersaß an Säure oder kalischem Salz. Es blieben 72. Gran Erde nach, die grau, zart und sehr leicht war. Mit Säuren brauset sie, bakt aber auch mit Wasser thonartig; vor dem Blaserohr wird sie zu rostfarbenen Staube, während daß ein feiner oder geringer, schwefelichter Dampf aufsteigt. Ein Quellwasser mit

Glau-

Glauberſalz, zarten Eiſen- und Kalktheilchen geſchwängert, und mit ſauren geiſtigen Theilchen verſehen, kan unter gehörigen Umſtänden überhaupt, auch für die ſichen Hüttenleute von groſſem Nutzen ſeyn, und wird an denſelben im künftigen Sommer verſucht werden.

Der mit Sauerwaſſer vom Sande geſchlemmte Ocher aus der Quellrinne iſt überaus zart und leicht. Die Zunge dünkt er kreidigt und wenig zuſammenziehend zu ſchmecken. Er brauſet in einzeln Punkten mit Säuren. Wenn man ihn mit Schneewaſſer kocht, ſo wird daſſelbe, wenn der Ocher darinn bleibt, mit Gallen ſchwärzlich. Seiget man es aber ab, und läßt es verdunſten, giebt es einen Cremor wie Kalkwaſſer, und läßt auch ein klein Ueberbleibſel von Kalkrahm nach.

Den 25ſten October. Des Nachmittags begaben wir uns nach der Dutſcherſkiſchen Hütte. Acht Werſt folgten wir dem mittlern Borſa abwerts, und giengen denn über nicht hohes, von Flötzen ſanftes, hainigtes Gebürge, nach dem Geſtade des untern Borſa. Die Haine beſtehen aus gemeinen Weisbirken, die Flötze aber ſind hier ſo wie faſt überall im Erzgebürge mit ſchwarzen Birken reichlich beſäet. Wir folgten dem untern oder niedern Borſa an der linken Seite bis zum Kaluktſcha, einem geringen Bache abwerts; an demſelben aber giengen wir bis zur Hütte, die an ihm liegt, wo er ſich mit dem eben ſo geringen Soſnowka vereint, hinauf. So klein auch der Kaluktſcha iſt, hat er doch eine Länge von faſt 30. Werſt. Bey der Hütte, die wir des Abends erreichten, läuft er zwiſchen nahen, hohen Bergen. Auf einem weſtlichen liegt faſt auf der Höhe der kleine, reine und tiefe Goljau See. Des Rhabarbers in der hieſigen und Kutomarſkiſchen Gegend, auch der Verſuche mit demſelben iſt ſchon gedacht. Dutſcherſkoi Sawod 30. W.

Den 26ſten October beſahe ich was die Hütte und Schmelzarbeit angehet, womit ich mich bis auf den 27ſten beſchäftigte; doch reiſete ich noch gegen den Abend mit Zurücklaſſung meines bisherigen Gefährten, des Hrn. Berggeſchwornen Solowjew, und blos mit einem Unterſteiger ab. Der Weg folgte

Die Länge des Gasimurs beträgt an die 300. Werst. In den untern Gegenden ist er bis 30. Klafter und darüber breit, aber nirgens tief. Sein Boden ist meistens steinigt, und das Wasser helle. An Fischen ist er dürftig, und die noch aus dem Argun, in den er 70. W. über der Vereinignng der Schilka fällt, steigen, bleiben klein und mager. Er hat auch keine Krebse. Das Gebürge zu beyden Seiten ist meistens schlecht bewaldet. In den obern Gegenden des Flüßchens sind viele Silber- und Kupfererzanbrüche bekannt, die untern aber noch nicht sehr durchsucht.

Wir fuhren erst an der linken, denn an der rechten Seite des Taina aufwerts, und denn über gut bewaldete Berge, hinter welchen wir an den Urow kamen.

Der Urow ist auf 150. W. lang, von einem nordöstlichen Lauf, und fällt nach einer Sammlung ungemein vieler Bäche in die Linke des Arguns. Er ist meistens steinigt, hell und schnell, daher er wenig tiefe Stellen hat. In den untern Gegenden hat er von 10. bis 20. Klaftern Breite, aber fast keine Fische. Sein Gestade ist an vielen Stellen fruchtbar, und daher mit verschiedenen Dörfern besezt. Wo er den Wereja aufnimmt, sind noch die Ueberbleibsel eines Dammbaues, weil man die Nertschinskische Hütte dahin verlegen, und statt der Roßkünste den schnellen Urow nutzen wollte. Nach verwandten beträchtlichen Summen zerstöhrte die Frühlingsfluth, noch ehe mit dem Hüttenbau angefangen werden konnte, alles.

Am Urow abwerts kamen wir durch das Dorf Malowowka, an der Mündung des Golowowka Bächlein nach Soloneschnaja, wo wir übernachteten. Es steht ½. W. vom linken Urowufer, weil die Frühlingsfluth so weit reicht, und hat den Nahmen von Salzbluhmen-Plätzen und Salzquellen, die ich besuchte.

Soloneschnaja 40. W.

Die Quellen sind etwan 2. W. unter dem Dorfe auf dem flachen Fuß eines nicht hohen, felsigten Bergrückens, an dessen Südseite 150. Klafter vom Berge, und ohngefehr so weit vom

vom linken Urowufer. Von hier bis zum Argun ſind 27. W. Das Waſſer ſiehert in dem Umfange von etwan 30. Klaftern an vielen Stellen in lemigt-ſandiger Erde ſehr ſparſam, vertroknet weiter abwerts oder verſeihet ſich auch auf der Grasfläche, dadurch ein Theil Salzbluhmen entſteht. Es ſchmekt ſäuerlich, und enthält Glauber- zugleich aber auch Küchenſalz. Die Salzplätze ſind kleine leemige Vertiefungen unterhalb der Quellen, und reichen längſt dem Berge über 100. Klafter. Das Salz liegt als Schnee, an einigen Stellen faſt eines kleinen Fingers dick. Weil es im Hüttenlaboratorio gebraucht wird, war der reichſte Theil des Platzes mit Geſtänge eingeſchloſſen.

Den 16ten October. Unter Soloniſchnaja fuhren wir über den Urow nach ſeiner rechten Seite, und über freyes mit Hainen beſtreuetes Gebürge nach den Urbächen des Serentui- Serentui
bachs und dem Dorfe Serentui. Der Serentui fällt in die 30. W.
linke des untern Borſa, und erhält unter geringen Bächen auch den 20. W. langen Gidarinſkiſchen Serentui an der linken Seite. In keinem Reviere ſind ſo nahe und zahlreiche Silbergruben wie am Serentui. Wir folgten dem Serentui abwerts, und fuhren über eine Brücke des Gidarinſkiſchen Serentui, nach ihm wieder über freye Berge, und erreichten gegen Abend die Nertſchinſkiſche Silberhütte. Nertſchinſkoi Sawod 33. W.

Den 17ten bis den 19ten October befuhr ich die Gruben der nächſten Reviere, und beſuchte die Hütten.

Ein Schaaf mit 5. Füſſen unterhielt hier der Herr Generalmajor Suworow. Es war von der breit- oder fettſchwänzigen Art (Ouis laticauda L.) weiblichen Geſchlechts, ohne alle Mängel. Der 5te Fuß hatte den Bau, Gelenke, Klauen und Gröſſe eines Vorderfuſſes. Die Gelenke waren auch biegſam. Er hatte ſeinen Platz auf einem Callus auf dem Halſe, dem Genicke nahe, und hieng bald nach der einen bald andern Seite. Alle Lämmer dieſes Mutterſchaafes waren ohne alle Verunſtaltung geweſen.

Eine Kuh die für einen Zwitter gehalten wurde, sahe ich ebenfalls unter der Heerde des Hrn. Generals. Das Thier war von Grösse eines Ochsen, und hatte das ganze Ansehen einer muntern, fetten Kuh. Unter dem After glich sie einem Ochsen völlig. Wo die hintern Zitzen des Euters zu seyn pflegen, war ein 3. Zoll langer, 1. Zoll hoher, schmahler, überaus weicher Hügel mit feinen Haaren dünne bedekt, in dessen Mündung sich die Harnöfnung befand, die sich als eine 2. Zoll lange Ritze zeigte, und sich leicht ausdehnen ließ. Vor ihr, also mehr wie gewöhnlich vorwerts, war das wenig erhobene, behaarte Euter. Das vordere Zitzenpaar bestand in kleinen Warzen, und das ganze Euter konnte an dem gehenden Thier nicht leicht erkannt werden. Des Frühlings rindert sie, obwohl ohne Nutzen.

Den 20sten October trat ich zur Besuchung der entferntern Gruben und Hütten eine Bergreise an, auf der mich der Herr Generalmajor Suworow, der mich als ein einsichtsvoller Befehlshaber in allen Beschäftigungen auf alle mögliche Weise unterstüzte, durch den Hrn. Berggeschwornen Solawjew begleiten ließ. Heute besuchten und befuhren wir die Gruben des Serentuischen Revieres, und übernachteten in dem Hüttendorf der untern Serentuisischen Gruben, bey der sich das Contoir befindet.

Nishnoi Serentuiskoi Rudnik 39. W.

Den 21sten October begaben wir uns nach den Borsaischen Gruben. Es sind hier 3. Borsaflüßchen die nach einander in die linken Seite des Arguns fallen, sich einigermaßen parallel laufen, fast gleich groß sind, und nach ihrem Einfall der obere (Werchnäja Borsa), mittlere (Serednäja Borsa) und untere (Nishnäja Borsa) benannt werden. Alle, besonders die beyden leztern, liegen in aufgeschlossenem, reichem Gebürge. Der Onon Borsa als der 4te Borsa, läuft in dem steppigten Gebürge des Onons, in den er sich ergießt, und ohne Verhältniß grösser, durch nahe Salzseen berühmt, aber ohne allen Bezug auf die Arguborsas ist. Bey dem Dorfe Borskaja kamen wir an das linke Ufer des untern Borsa.

Borskaja 8. W.

Der untere oder niedere Borsa (Nishnäja Borsa), entspringt seiner Mündung in NNW. Seinen 16. W. langen

Urbach

Urbach nennen die Tunguſen ſchlechthin Brekatſchan (Bach). Den erſten Beytrag macht der Chaimukan an der linken, der klein aber ſo warm iſt, daß er nicht frieret, daher ihn die Ruſſen Tala (den aufgedaueten), nennen. An ſeiner Mündung ſteht das Dorf Chaimukan. Den kleinen Kolukſcha, an dem die Durcherſkiſche Hütte liegt, erhält der Borſa ſo wie den Kulina, Bagaltui und Jldikan, lauter kleine Bäche, an der rechten Seite. Am Bagaltui liegt Bainſkaja an beyden Seiten des Borſa. Der Jldikan iſt auſſer Gruben durch den Schwefelberg merkwürdig. Der Serentui (S. den 16ten October) fällt in die linke, der Schikada und Poruku in die rechte Seite. Gegen leztern liegt das Dorf Borſkaja von welchem wir dem Flüßchen an der linken Seite abwerts folgten.

Unter dem Dorfe iſt der Borſa durch einen elenden Damm quer durch ſein, faſt eine Werſte breites Thal geſtauet, daher er bald hie bald da durchbricht. Die Mühle war von Holz erbauet, und ſtand wie hier die meiſten Mühlen ſchief. Ihr nahe iſt eine Sibirkowſche Gerberey zu Leder, für Grubenſeile. Dieſe Stelle iſt neuerlich zur Verlegung der Nertſchinſkiſchen Hütte, um Treibwerke mit Waſſer haben zu können, im Vorſchlage geweſen. Das Geſtade des Borſa hatte viele Salzbluhmenplätze (Solonzi), die mit kaliſchem Glauberſalz bereift ſind, welches die hieſigen Tunguſen als Kutſchir zu Thee verbrauchen.

Wir giengen hier über den Damm, und an der rechten Seite am Borſa abwerts durch Kowrigina. Unter dem Dorf ergießt ſich noch der Sikola in die rechte Seite. An der Mündung ſteht am Argun eine Wache wegen der Chineſiſchen Grenze. Die ganze Länge des Flüßchens beträgt etwan 60. W. Die Breite wechſelt in der untern Gegend von 5. bis 10. Klafter. Die Ufer ſind in ſeinem Thal niedrig, und im Frühlinge überſchritten. Boden und Tiefe wechſeln, das Waſſer aber iſt hell. Kowrigina 7. W.

Von Kowrigina fuhren wir nach der Michailowſchen Grube, der Preobraſchenſkiſchen, denn durch den mittlern Borſa nach der Kadainſkiſchen Grube, wo wir ſpäth anlangten, und die Nacht blieben. Der Weg war in niedrigem Gebürge. Michailowſkoi Rudnik 3. W. Kadainſkoi Rudnik 18. W.

Der

Der mittlere Borsa (Serednäja Borsa) hat mehrere Urbäche. Zehn W. vom Anfange vergrössert er sich durch den auf 15. W. langen Kutomar an der linken Seite, an dem die Kutomarskische Silberhütte 2. W. über der Mündung zur Rechten liegt. Das breite Wiesengestade des Borsa wird hier Bomburthat genannt. Es enthält an der linken Borsaseite eine Sauerquelle. Der Tschepkon und Sokolkon fallen in die linke Seite. An eines jeden Mündung ist ein Dörflein ihres Nahmens. Die Karasarginskischen Gruben liegen niedriger an der rechten Seite. Gegen denselben verschlingt der Borsa den Karasarga und niedriger den Schara, denn den Elgana an der rechten Seite. An der liegt auch die Kadainskische Grube, so wie die Bukatuische und Daurische an der Linken; am Klutik aber der in die linke Seite fällt, die bereitsgenannte Preobraschenskische Grube. An dem rechten Ufer folgt der Kadainskische Bergrücken dem Borsa bis zum Einfall in den Argun, der nahe über dem untern Borsa ist, den der mittlere in allem gleicht. Beyde führen Hechte, Lenki (Salmo Salvelinus), Chariusi (Salmo Thymallus L.), Gründlinge und Krebse.

Karasargai 17. W.

Den 22sten October. Wir befuhren die reiche Kadainskische Grube, und besuchten noch einige nahe. Darüber konnten wir erst gegen Abend weiter gehen. Dieses geschahe am Borsa aufwerts, und zwey mal durch denselben, nach dem Karasargaischen Grubendorfe, in dem wir das übrige der Nacht zubrachten. Der Borsa hatte überall ein fruchtbar, aber niedrig, 1. bis 3. W. breites Wiesengestade, zwischen waldlosen Bergen.

Den 23sten October fuhren wir die hiesigen Gruben und hatten auch die Bogorodskische von hier am nächsten. Gegen den Abend kamen wir nach der Kutomarskischen Silberhütte. Vom Karasargai an, wird das Gebürge an der rechten des Borsa aufwerts waldigt; an der Linken sind von hier an häufige Haine.

Kutomarskoi Sawod.

Den 24sten October besahe ich die Hütte, und besuchte auch eine 1771. durch Heuschläger bekanntgewordene schöne Sauerquelle.

Diese

Diese Sauerquelle liegt im Bombu Thale 7. W. von der Hütte in S. z. W., an dem Fusse eines am Gestade des mittlern Borsas zur linken liegenden Berges, der von O. in W. streicht, nicht hoch, nicht sehr jähe, felsigt und ohne Holzung ist. Der Fuß des Berges ist flötzig, und verläuft sich gegen das 200. Klafter entfernte Borsa-Ufer. Der Ausbruch etwan 50. Klafter vom Berge scheint 4. Klafter höher, wie die Flußfläche. Der Plaz ist etwas sumpfig, und mit der strauchenden Morastbirke (Betula daurica Pall.) überlaufen. In dem östlichen Theil des Gebüsches springt ein dem Sauerwasser ähnlicher Quell, aber nur mit gemeinen Wasser.

Die Quellstelle hat eine mulmigte, grasreiche Oberfläche einer Spanne mächtig; unter ihr befindet sich ein Lager von Bachkieseln und Felsenbrocken, deren Zwischenräume Griessand und Ocher ansfüllen. Es muß mächtig seyn, denn an einigen Stellen kann man einem Stab auf einen Klafter zwischen den Steinen nieder führen. Die Ausbruchstelle ist ein Becken von fast 2. Fuß im Durchschnitt. Das Wasser kömmt sichtlich vom Berge, aus S. und läuft gegen den Borsa in N. ab. Gleich dem Backen macht es zwey Ablaufrinnen, jede 1. bis $1\frac{1}{2}$. Fuß breit. In beyden sprudelt vom Anfange an auf 2. Klafter abwerts das Gesundheitswasser überall, und zeigt sich durch Hebung des Sandes und Ochers in der Rinne, und durch starke Luftblasen. Nach 5. Klaftern vereinigen sich beyde Rinnen, und nach 15. Klaftern vom Ausbruch verbreitet und verseihet sie sich auf der Fläche, vermuthlich in dem unter dem Rasen liegenden Kieselager. Der Graswuchs wird dadurch nicht gestöhret, an die Hälmchen aber hängt sich Ocher. Schnee bedekte schon alles, daher wegen etwan unterscheidender Pflanzen nichts ausgemacht werden konnte. Wir schätzten die Menge des in einer Stunde ablauffenden Wassers auf 70. bis 80. Eymer.

Das Wasser ist vollkommen helle, viel luftiger, wie gemein Quellwasser, aber ohne allen Geruch. Doch spühret die Nase ein kleines Prickeln. Im Sommer hat es die gewöhnliche Kälte des Quellwassers, des Winters aber zeigt es sich wärmer, wie man denn, wenn man die Hände eine Weile in dasselbe

taucht, ine Wärme spühret. Es frieret auch viel später, wie die nahen gemeinen Quellen. Weil es seyn Eis von Zeit zu Zeit hebt oder bricht, und über dasselbe läuft, entsteht gegen den Frühling ein mehr als Mannshoher Eishügel. Es bringt zarten Ocher mit hervor, sezt auch sowohl in der Rinne als in Gefässen, die ihm Ruhe geben, einen überaus zarten, leichten Eisenocher ab, der naß von bräunlicher, troken von gelbbräunlicher Farbe ist. Der Geschmack ist angenehm säuerlich, der Nachgeschmack aber gleichsam faul, doch so wenig, daß man so viel man will davon ohne allen Eckel trinken kan. In Bouteillen verwahret, hält es sich Monathe unverdorben. So viel es die Umstände zuliessen, suchte ich es näher zu prüfen.

Mit zerflossenen Weinsteinsalz, Bleyzucker und aufgelösten Silber milcht es stark; mit Queckſilber in Salpetergeist aufgelößt, erfolgt ein häufiger, schmutziggelber Niederschlag. Mit Thee und noch mehr mit Galläpfeln wird es in 24. Stunden braun. Getroknete Ackeleyblumen wurden im Wasser violet. Darinn gekochte Eyer werden von sich angehängten Ochertheilchen gleichsam wie beräuchert. Ich stellete frische Kuhmilch mit einem gleichen Theil gemeinen und ein ander Gefäß mit eben so viel Sauerwasser vermischt, eine Nacht in die Stube. Beyde hatten Sane geschieden. Die Milch mit gemeinem Wasser blieb dünn, und schmekte säuerlich; die mit Sauerquellwasser aber war ohne Molken zu scheiden lebhaft geronnen und zerstückelt.

Ich ließ 20. Pfund Wasser, jedes zu ℥xij. gerechnet, verdunsten. Es stiegen häufige Blasen aus dem Wasser, welches sich auch gleich trübte. Das Nachbleibsel wog ℥ij ß., hatte eine graue Farbe, und hielt sich trocken. Die Lauge davon schwärzte sich bald mit Gallen, und gab von sich ℥ij. Nachbleibsel 50. Gran wahres Glauberſalz, ohne Ueberſaß an Säure oder kalischem Salz. Es blieben 72. Gran Erde nach, die grau, zart und sehr leicht war. Mit Säuren brauset sie, bakt aber auch mit Wasser thonartig; vor dem Blaserohr wird sie zu rostfarbenen Staube, während daß ein feiner oder geringer, schwefelichter Dampf aufsteigt. Ein Quellwasser mit

Glau-

Glauberſalz, zarten Eiſen- und Kalktheilchen geſchwängert, und mit ſauren geiſtigen Theilchen verſehen, kan unter gehörigen Umſtänden überhaupt, auch für die ſichen Hüttenleute von groſſem Nutzen ſeyn, und wird an denſelben im künftigen Sommer verſucht werden.

Der mit Sauerwaſſer vom Sande geſchlemmte Ocher aus der Quellrinne iſt überaus zart und leicht. Die Zunge dünkt er kreidigt und wenig zuſammenziehend zu ſchmecken. Er brauſet in einzeln Punkten mit Säuren. Wenn man ihn mit Schneewaſſer kocht, ſo wird daſſelbe, wenn der Ocher darinn bleibt, mit Gallen ſchwärzlich. Seiget man es aber ab, und läßt es verdunſten, giebt es einen Cremor wie Kalkwaſſer, und läßt auch ein klein Ueberbleibſel von Kalkrahm nach.

Den 25ſten October. Des Nachmittags begaben wir uns nach der Dutſcherſkiſchen Hütte. Acht Werſt folgten wir dem mittlern Borſa abwerts, und giengen denn über nicht hohes, von Flötzen ſanftes, hainigtes Gebürge, nach dem Geſtade des untern Borſa. Die Haine beſtehen aus gemeinen Weisbirken, die Flötze aber ſind hier ſo wie faſt überall im Erzgebürge mit ſchwarzen Birken reichlich beſäet. Wir folgten dem untern oder niedern Borſa an der linken Seite bis zum Kaluktſcha, einem geringen Bache abwerts; an demſelben aber giengen wir bis zur Hütte, die an ihm liegt, wo er ſich mit dem eben ſo geringen Soſnowka vereint, hinauf. So klein auch der Kaluktſcha iſt, hat er doch eine Länge von faſt 30. Werſt. Bey der Hütte, die wir des Abends erreichten, läuft er zwiſchen nahen, hohen Bergen. Auf einem weſtlichen liegt faſt auf der Höhe der kleine, reine und tiefe Goljau See. Des Rhabarbers in der hieſigen und Kutomarſkiſchen Gegend, auch der Verſuche mit demſelben iſt ſchon gedacht. Dutſcherſkoi Sawod 30. W.

Den 26ſten October beſahe ich was die Hütte und Schmelzarbeit angehet, womit ich mich bis auf den 27ſten beſchäftigte; doch reiſete ich noch gegen den Abend mit Zurücklaſſung meines bisherigen Gefährten, des Hrn. Berggeſchwornen Solowjew, und blos mit einem Unterſteiger ab. Der Weg folgte

dem Borsa an der linken Seite abwerts am Fusse felsigter, nicht
Bainskaja 17. W. hoher, schlechtbewaldeter Berge, nach dem Dorfe Bainskaja, das zu beyden Seiten des Borsa liegt, der hier an der linken den Bainskaja See hat, welcher dem Dorfe den Nahmen leihet. Hier nächtigten wir.

Steinrebhüner (R. Kamenoi Rebok) waren an den Bergen sehr häufig. Sie sind ein wenig kleiner, wie das gemeine Rebhun (Tetrao perdix L.) viel flüchtiger, aber sonst in nichts, als in der Lebensart von demselben verschieden. Wie die gemeinen halten sie sich häufgenweise, das Häufgen zu 5. bis 30. Stük; sie wohnen aber nicht unter Gesträuch, Krautwerk oder Schnee, sondern immer in den Klüften der Felsen, meistens in der Höhe zwischen 5. und 15. Klaftern über der Erdfläche. Sie sind im ganzen Nertschinskischen, mehr waldlosen Gebürge, und so dreist, daß sie sich nicht nur häufig auf die Dächer der Bauerhäuser setzen, sondern auch des Winters auf die Höfe kommen, und mit dem Feder- oder andern Vieh, so wie es Tauben zu thun pflegen, fressen, sich auch ganz nahe kommen lassen. Die Dauern gönnen ihnen das gerne, und stöhren sie nicht, die Hunde fangen sich dann und wann eines. Als ich die erstern sehen wollte, wusten die Kinder gleich einige zu erhaschen.

Den 28sten October. Von Bainskaja quer durch das Gestade des niedern Borsa, also über das Flüßchen selbst, über Berge, deren Flötze schwarze Birken tragen, kamen wir an den in den Borsa fallenden Jldikan, wo ich ausser seinen ausläßigen Gruben den an seiner linken liegenden merkwürdigen Schwefelberg besahe.

Sernaja Gora 10. W.

Der Schwefelberg (Sernaja Gora), nimmt an einem ihm in Süden liegenden schmalen Thal den Anfang, streicht über 1. W. längst dem Bache in Norden, und hängt sich denn an andere Berge. An der Ostseite ist er pralligt, zwar mit Erde bedekt, durch die aber Wakentrümmer und Klippen besonders am südostlichen Ende stehen. Der flötzige Fuß verläuft sich gegen den Bach sanft. Die seigere Höhe des Berges scheint zwischen 40. und 50. Lachter über der Bachfläche. Der Rücken

ist

ist platt, und verläuft sich in Westen. Ausser einzeln Sibirischen Pflaumenbäumen ist er ohne Holzung. Am südlichen Theil der Ostseite treffen auf der halben Höhe des Berges im Umfange von etwan 150. Lachtern, auf 2. bis 15. Fuß tiefe Schürfe maßiven, blasgelben, in eine Masse geflossenen Schwefel an. Dieses ansehnliche Geschiebe, daß noch nicht durchgesenkt ist, und vielleicht in eine Kluft des Berges setzet, ist wo man es auch entblößt, mit zermalmten, bläulichen, überaus mürben Quarz umgeben, dessen größte Splitter einer Faust gleichen. Durch denselben und in den troknen obern Letten stehen schwache Schwefeladern, oft bis zu Tage, die bey Schürfungen nach Erz von etwan 30. Jahren zur Entdeckung des grossen Schwefelnests Anlaß gaben. Dieser Schatz ist hier ohne Nutzung, daher ein jeder sich so viel Schwefel wie er will, hauet, welches in einem engen, unverzimmerten, etwan 4. Lachter in den Berg getriebenen Stollen geschieht. Da bey dem Hauen Kiensplitter gebrannt werden, und diese den Staub, so wie die Kohlen Schwefelkörner auf der Sohle entzünden, ist der Dunst so erstickend, daß man bald zurücke kehren muß, die Masse des Schwefels aber ist bey aller Nachläßigkeit noch nie entzündet worden. Vermuthlich giebt es mehrere ähnliche Geschiebe, die nächsten aber bestehen aus Eisenstein, Ocher und Wakenbrocken. Ein Paar kleine Quellen am Fusse des Berges sind ganz unschuldig.

Vom Schwefelberge führete der Weg wieder über dem vorigen ähnlichen Gebürge nach den Serentuischen Gruben, und von denselben auf dem vorigen Wege nach der Nertschinskischen Silberhütte zurück, die ich gegen Abend ohne auf vielen gefährlichen Gehängen der Gruben, schaden genommen zu haben, erreichte. Serentuiskije Rudniki 15. W. Nertschinsk 15. Werst.

Steintauben (R. Kamennija Golubi), waren um die aufläßigen Klostergruben in ungeheurer Menge. Sie sind in dem waldlosen, stickligen und klippigen Gebürge am Argun, Gasimne, Schilka und im ganzen Erzgebürge häufig. Es ist eine Spielart der Feldtaube (Columba oenas L.). Das Taubenblaue der Feldtaube ist bey der Steintaube mehr bleyblau, die dunkle Querbinde der Schwungfedern und des Schwanzes erscheint bey der Steintaube lichtschwarz. Ihre Nägel sind auch

länger und gespitzter. Die Steintaube hat wenig über die halbe Grösse und das halbe Gewicht der Feldtaube. Sie bauet nie auf oder in Bäumen, sondern immer in hohen Felsenklippen und Klüften, oft in verlassenen hohen Fahrstollen und Schächten. Sie ist überaus schön, und fliegt hoch und schnell. Wie die Feldtaube, der sie in allen übrigen gleicht, hält sie sich haufen- oder schaarweise, oft zu 100. und mehr Stück zusammen.

Den 29sten October machte ich eine Reise nach dem Argunfluß, und der nächsten Chinesischen Grenzwache. Der Weg gieng bis zum Argun in Südost über waldloses, mit Flötzen umgebenes Gebürge.

Der Eisenberg (Shelesnaja Gora) ist ein Theil eines weitläuftigen, an den Argun reichenden Bergzuges, 10. W. von der Nertschinskischen Hütte in Südost, 4. W. vom linken Ufer des Argums. Er streicht von WSW. in ONO., hat einen platten, mit Geschieb bedekten Rücken, und vorzüglich ansehnliche Flötze. An seiner Südsüdostseite läuft der 15. W. lange Tschalburtscha, der nahen Gruben den Nahmen giebt. Fast überall am Berge sind Eisensteingeschiebe. Das ansehnlichste befindet sich auf einer niedrigen Stelle des Rückens, und ist mit vielen Schürffen im Umfange von etwan 150. Lachtern überall unter einer grießigen Leembecke getroffen, wovon der Berg den Nahmen erhielt. Noch jetzo holen sich Bauerschmiede hier Eisenstein, aus welchem sie sich das Eisen selbst schmelzen.

Am Argun fuhr ich abwerts. Er hatt hier überall ein 1. bis 2. W. breites Wiesengestade. Unser Gebürge ist waldlos, daß an der Chinesischen Seite aber mit gemengter, meist Lerchenholzung ziemlich bewaldet, auch von wilderm Ansehen. An unserer oder der linken Flußseite standen die Berge mit Sandquadern an. Auf dieselbe folgt der Jaspisberg (Jaschma Gora) der am Gestade als ein etwan 50. Lachter hoher Rücken liegt, und zu dem Zuge des Eisenberges gehöret. An der Flußseite ist er kaum zu besteigen, jedoch mit Erde bedekt, und diese mit Wakenbrocken und Krümelwerk von Jaspis bestreuet. Landwerts fällt er sanft ab.

Die

Die Tschalbutschinskische Grenzwache (Tschalbutschinskoi Karaul), steht nahe am Flußufer unter dem Jaspisberge. Spanische Reuter schliessen 4. hölzerne Hütten und 10. Kasaken ein. Die Chinesische Wache gegenüber bestand aus 30. Mongulen, die in 6. freystehenden Filzjurten wohnen. Sie führen Feuerröhre, die mit Lunten abgebrannt werden. Ist der Zunder naß-geworden, warten sie einen guten, troknen Tag ab, und schiessen denn. Es waren einige bey unsern Kasaken, und nöthigten uns in ihr Lager. Mehr abwerts am Fuß steht das Dorf Gorbunowskaja gegen einem fruchtbaren Thal. Gorbunowa 10. W.

Der Argun führet diesen Nahmen von da an, wo er aus dem Dalai See kömmt, bis zur Vereinigung der Schilka. Ueber dem Dalai nennen ihn die Chinesischen Mongulen Urulun. Sein ganzer Lauf ist mit wenigen, meistens östlichen Bogen recht in Nordost. Fast vom Dalai an bis an den Amur, also fast auf 600. W. bestimmt er die Chinesische Grenze, die ausser Zuruchaitu und Argunskoi Ostrog durch Postirungen der Tschalbutschischen gleich bewahret wird. Vom Dalai an sind die erheblichsten Argunflüßchen, ausser einer grossen Menge von Bächen: Der Chailar, grösser wie der Gasimur und Gan zur Rechten; der Urulungu zur Linken. Ueber demselben stehe Zuruchaitu. An dem in ihn fallenden Klutscheron ist ein Silberanbruch. Die drey Borsa Bäche fallen in die linke des Flusses. Am obern Borsa, ist, wo er den Galplun aufnimmt, ein hofnungsvoller Silbererzanbruch. Zwey andere sind an dessen Burki Bache. Der Argustinskische Ostrog ist hölzern. Um ihn stehen 40. Bauerhöfe. Von der Nertschinskischen Hütte liegt er 60. Werst. Der kleine Kamara Bach, der sich unter dem Ostroge in die linke Flußseite stürzt, ist wegen eines Silberanbruchs zu merken. Er vereinigt sich mit dem kleinen Irkina, an dem Eisenhütten waren. Der Urow ergießt sich weiter abwerts in die linke Flußseite, welches auch der Budumkan thut, der an seinem Luwikan Bach einen Silber- und ausser dem auch einen Kupferanbruch hat. Der Gasimur ist das lezte erhebliche Flüßchen der linken Seite. Siebenzig Werst unter dem Gasimur macht er mit der Schilka vereint den Amur, deren also alle Gewässer des Nertschinskischen Gebürges zufallen.

Der

Der Argun ist der Schilka in Grösse, Richtung, Boden, Tiefe, Wasser und Gebürge zu beyden Seiten überaus ähnlich, aber von weit langsameren Fluß, daher er sich 8. auch 14. Tage früher wie die Schilka mit Eise belegt. Unter den Kieseln des Arguns, die ebenfalls Schlamm umhüllet, sind sonderlich dem Dalai nahe an den Chinesischen Flüßchen Kailar und Gan auch am Dalai selbst sehr schöne. An unserer Seite stehen längst diesem ansehnlichen Fluß unmittelbar an demselben ausser beyden Ostrogen nur 22. mäßige Dörfer. Nahe unter dem Urow ist keine Wohnung mehr, sondern alles leere Wüste. Die ganze Mongulische Seite hat keine einzige Wohnung und nur selten des Sommers einige Chinesische Mongulen seinen Ufern nahe.

Ich will hier gleich die Fische der Nertschinskischen Flusse, die in allen wegen ihrer Verbindung und gleichförmigen Beschaffenheit angetroffen werden, anführen, und nur das anmerken, daß die Flüsse nach Verhältniß ihrer Grösse, schönen Wassers, ruhigen Laufes und der Gemeinschaft mit dem mitternächtlichen Ocean, so wenig auch gefischt wird, an Fischen ungewöhnlich arm sind. Die Hütten können sich aus den hiesigen Gewässern nicht hinreichend versorgen, sondern müssen sich Omuln vom Baikal zuführen lassen, und ausser der theuren Fracht auch das Salz bezahlen. Es erfordert Zeit und Mühe die hiesigen Fischarten nur alle zu sehen. Die kleinen, oft ziemlichen Flüßchen sind fast ohne alle Fische. Die Schuld muß an der Seichtigkeit der Flüsse und den harten Wintern, die theils alles Wasser in Eis verwandeln, theils nur sehr übeles zum Theil stinkendes zurücke lassen, liegen. Der Onon ist unter den hiesigen der tiefste und auch fischreichste Fluß.

Acipenser sturio L. Stör. R. Osetr. In allen grossen Flüssen. Die grössesten wiegen 3. Pud.

Acipenser dauricus. Kalluga, die kleinen Kaluschka scheint mir eine neue Art zu seyn.

Die spitze Schnauze ist oben halb cylindrisch, hechtgrau, unten platt. Die Nasenlöcher sind wie beym Stör doppelt,

pelt, die vordersten kleiner, alle in die Quere, oval, nahe vor den kleinen Augen. Das **Maul** 3. Zoll weit, 2. Zoll breit, mit einem rothen, fleischigten Rande. Der ausgestrekte Cylinder 3. Zoll lang. Vor dem Maule zwey regenwurmförmige, 4. Zoll lange, 1. Federspule dicke **Barten** (cirrhi). Kiefern und Luftlöcher des Störes.

Der **Körper** ist cylindrisch, durch die Schilder nicht merklich kantig, und fällt von den Bauchfinnen schnell, gleichsam spitzend ab. Der **Rücken** weiß, glatt. Auf dem Rücken sind vom Nacken bis zur Finne 16., längst der Seitenlinie 38., auf den Bauchkannten 13. **Knorpelschilde**. Diese sind am Bauch klein, weiß, die übrigen grau, durch erhobene Kanten, die vom Mittelpunkt auslauffen, gesternt. Der runde After hat $\frac{3}{4}$. Zoll im Durchmesser, Finnen und Schwanz des Störes.

Die ganze **Länge** eines Fisches, der 3. Pud 30. Pfund wog, betrug 6. Fuß 4. Zoll. Von der Schnauze zur Rückenfinne 4. Fuß 3. Zoll. Von der Schnauze zu den Brustfinnen 1. Fuß $10\frac{1}{2}$. Zoll. Von den Brustfinnen zu den Bauchfinnen 2. Fuß $4\frac{1}{2}$. Zoll Von den Brustfinnen zum After 3. Fuß $6\frac{3}{4}$. Zoll. Die Länge der Schwanzfinne 1. Fuß 1. Zoll.

Der **Umfang** des Kopfes beträgt in der Gegend der Luftlöcher 3. Fuß 1. Zoll, an den Brustfinnen eben so viel, nahe unter denselben 2. Fuß 11. Zoll; an den Bauchfinnen 2. Fuß $\frac{3}{4}$. Zoll; unter dem After 9. Zoll.

Der **Kalluga** steigt aus dem Amur in den Argun und die Schilka, aus dieser und recht vorzüglich in den Onon. Die Ingoda ist ihm zu seicht, zu helle und zu steinigt. Die grössesten wiegen 12. Pud. Es ist mir versichert worden, daß einige von 15. Pud gefangen worden. Die von 1. Pud, etwas darüber und darunter werden **Kalluschka** (kleine Kallugen) genannt. Kleinere als von $1\frac{1}{2}$. Pfund sind nie gefangen.

Des Sommers fängt man ihn zu aller Zeit, und überall zufällig in Netzen oder Korbreusen (Morda), oder auch,

besonders des Nachts bey brennenden Kihnsplittern mit dreyzackigen Fischgabeln. Er ist so gelassen, daß ihn das schwächste Netz behält, wo es nicht zufällig durch seine Schwehre zerreist. Trift ihn die Fischgabel (Ostroga) auch noch so wenig, so glaubt er sich mit eisernen Ketten am Caucasus befestigt, und läßt sich durch den ungeschiktesten Bauer herauf holen. Im Argun und Schilka sind keine erhebliche Winterlager bekannt. Er steigt theils in den Amur zurück, oder verfügt sich auch nach dem Onon, in dessen tiefen Stellen er wie die Störarten im Jaik, Ob ꝛc. gleichsam aufeinander gestapelt und gewöhnlich mit dem Stör zusammen, doch wegen der geringen Menge nicht zahlreich liegt. Daselbst fängt man ihn vom Frieren des Flusses bis zum Februar, denn länger liegt er nicht, in gehauenen Waken mit Fischgabeln. Des Herbstes wenn er vor dem Eisgange nach tiefen Stellen wandert, überspannet man den Onon und einige Stellen der Schilka mit einem Seil an dem Angelhaken schwimmen. Dieses Fischerzeug, daß man Samolow nennet, ist dem Jaikschen in allem gleich, (Pallas Reise 1ster Theil). Er wird so sparsam gefangen, daß 1. Pud seines Fleisches nie unter 1. Rubel und nur selten auf den Hütten zu haben ist.

Das Fleisch des Kalluga wird für delikater, wie des Störes gehalten. Der Roggen und Kaviar davon sind völlig wie vom Stör, und wird hier so wie von den Baikalfischern bereitet. Ein Fisch von 4. Pud giebt etwan $\frac{1}{2}$. Pud Roggen, und weniger als $\frac{1}{2}$. Pfund Fischleim, obgleich sehr viel Hautwerk dabey bleibt, daher ihn beynahe nur die Tunguser und Buräten zur Festleimung der Befiderung der Pfeile gebrauchen können.

Die Quappe (Nalim. Gadus lota L.) ist in allen Flüßchen und Seen der häufigste Fisch, und wird bis 1. Elle lang.

Der Barsch (Okun. Perca fluviatilis L.) ist sparsam, und Kaulbarsch (Cernua) gar nicht.

Cobitis barbatula L. R. Piskosop ist gemein.

Cobitis fossilis L. R. Wisun auch Piskun ist in Bächen und Seen. Vorzüglich kömmt er um die Zeit des Laubfalles

falles in die Korbreusen. Die grösseſten ſind auf 1½. Fuß lang, und 1. Kinderarmes dik.

Silurus ſoſotus Pall. Dauriſcher Wels. R. Som. In groſſen Flüſſen und vorzüglich in den Seen ihrer Geſtade, die ſie des Frühlings füllen.

Salmo hucho L.? Taimen, und Lauaretus L. Sig, in allen groſſen Flüſſen und Flüßchen.

Salmo thymallus L. Charius, in Flüſſen und Bächen.

Salmo wimba L. Sorog und Saluelinus L.? Lenok. In Flüſſen und Flüßchen.

Subacka. Zahnfiſch, ſteigt ſo ſelten aus dem Amur in den Argun, daß er nicht alle Jahr gefangen wird, daher ich ihn, weil der Fluß anfangs mit Eis gieng, und den ſtand, auch nicht zu erlangen vermochte. Nach einem geräucherten Kopfſtück und dem waß von ihm geſagt ward, ſcheint er eine Lachsart zu ſeyn. Die Schnauze iſt rüſſelförmig, vorne ſtark niedergebogen. Die Lippen gleich lang. In den obern Kiefern hat er an jeder Seite einen ſichelförmigen, geſpizten, nicht ſtarken, etwan 1. Zolles langen, knöchernen Zahn, der auſſer dem untern Kiefer ſteht. Das Anſehen iſt vom Hecht, das Fleiſch weiß. Die grösseſten ſollen über 1½. Fuß lang ſeyn.

Hecht (Stſchuka), in allen Gewäſſern.

Cyprinus barbus L. Seekarpe. Saſan. In den groſſen Flüſſen. Sie wird bis 15. Pfund ſchwer. Eine anſehnliche Seekarpe, die mir zu Theil ward, hatte 4. Kieferſtrahlen, in den Bruſtſinnen 16., den Bauchſinnen 10., der Afterſinne 5., und im Schwanze 21. Strahlen.

Cyprinus gobio L. Gründel, R. Golez, und Idbarus L. (Tſchebak), in allen Flüſſen. Leuciſcus und Idus werden hier nicht gefangen.

Cyprinus carassas L. Karauſche. R. Karaß. In allen Seen. Sie wird 1. Spanne lang, iſt aber mager und von üblem Geſchmak.

Cyprinus leptocephalus Pall. Krasnopör. In allen Flüssen und Flüßchen.

Cyprinus labio Pall. Kon. Wie dem vorigen.

Wostrobrjuschka, scheint ein Cyprinus zu seyn, den ich wegen angezeigter Hinderniße nicht erhalten konnte. Er steigt bisweilen in ziemlicher Menge aus dem Amur in den Argun, oft aber wird in einer langen Zeit keiner gefangen. Er ist sehr schmal, und soll einen Bogen- oder messerförmigen Bauch (der seine Benennung, Scharfbauch veranlaste), haben, und auf 2. Spannen lang werden.

Der gemeine Flußkrebs (Cancer astacus L.) Rak, ist, weil er ausser Daurien in ganz Sibirien nicht angetroffen wird, nicht der gemeinste Einwohner aller hiesigen Flüsse und Flüßchen, die nicht zu flach sind; am häufigsten sind sie in der Ingoda. Die grössesten sind ausgestrekt nur 2½. Zoll lang, sonst aber von den Europäischen und auch denen in den Uralflüssen in nichts verschieden.

Fischottern und Bieber sind an einigen unbewohnten Flüßchen sparsam.

Nertschinsk 14. W.

Auf dem Wege von Gorbunowa nach der Hütte zurücke, konnte ich noch einige alte Gruben und Anbrüche sehen.

Durch die bisherigen Reisen und erhaltene Kanzeleynachrichten, in deren Ausfertigung die beyden geschikten Bergofficiers der Hüttenverwalter, Knäs Ruguschew und Berggeschworne Tamilow unter der eigenen Aufsicht ihres Chefs den rühmlichsten Fleiß bewiesen, kan ich von der Beschaffenheit dieses entlegenen, ansehnlichen Erzgebürges nähere Nachrichten mittheilen.

Die Gruben.

Nach der Zeitfolge würden sie, wenn man aus das Alter aller wüste, sehr durcheinander angeführet werden müssen, wes-

weswegen ich mich nach ihrer Lage, und in dieser nach ihren nächsten Flüßchen, die aus dem Vorhergehenden bekannt sind, richten will.

Die Kurenselinskischen Kupfer-Gruben.

Sie liegen in einem nicht grossen Bezirk um die Kurinselinskische Kupferhütte, an den Quellen des Kurenselai, eines Ononborsa-Baches von Nertschink 200. Werst, von Kutomarsk 96. Werst.

Es sind hier 3. Tagegruben, keine über 4. Lachter tief und zwey, jede mit einem auf 8. Lachter getriebenen Feldort, nebst 3. ansehnlichen Schürfen.

Die Gangart ist ein graues, parallel-gestrichtes Gestein. Das Kupfererz sitzt nesterweise in Quarz, oft zugleich mit silberhaltigen Bleyglanz; der Hauptort aber sezte mit einem grauen Gestein und Thon ab, daher die Arbeiten, obgleich noch Anzeigen sind, 1743. eingestellet wurden.

Die Aginskische Kupfergrube ist am Aga einem nicht kleinen Flüßchen, daß in die linke des Onons unter dem Ononborsa fällt, von der Haupthütte 307. Werst.

Die Grube hat Schacht und Stollen, und bringt 26. Lachter Teufe ein, hat aber wenig Arbeiten. Sie ward 1743. auf einem Abendgang von 2. bis 5. Fuß mächtig gebrochen, die in weichen, röthlichen Gestein stand, und mit Wap durchwachsen war. Derbes, graues Gestein mit Wap schnitte sie ab. Das Erz war von Kupfergrün durchdrungen, und mit silberigen Bleyglanz eingesprengt. Mehrere Schürfe um die Grube haben Erzanzeigen, doch keine rechte Anbrüche. Es sind hier Ueberbleibsel der Bergarbeit voriger Einwohner.

Gruben an der Schilka.

Der Bottaische Silbererzanbruch (Botskoi Pryisk), ist seit einem Jahre durch einen Tunguſen gefunden. Er ist

unmittelbar am rechten Schilka-Ufer, in einer abgespaltenen Felsenwand, 22. W. über der Schilkaischen Hütte, dem Dorfe Botta schrege über, etwas höher.

Der Berg ist pralligt, 30. Lachter über die Flußfläche hoch, mit Lerchenbäumen bewaldet. Die brante Stelle ist 12. und der Anbruch 8. Lachter über dem Fluß. In gelligen Horngestein steht eine Bleyglanzader von 1. Fuß mächtig Donlege, als ein stehender Gang, ohne Ablösung, und oft mit dem Hornstein durchwachsen. Weil man vom Wasser nicht zukommen konnte, beschäftigten sich 6. Verbannete einen Stollen von Osten darauf zu treiben, und waren dem Erze nahe. Alles muß mit Bohren gewonnen werden. Der Glanz ist feinspeisig, und hält im Pud 15. Pfund Bley, und dieses im Pud 10. Solotnik Silber.

Die Tschalbutschinskische Grube (Tschalbutschinskoi Rudnik), ist 1771. gefunden, und liegt kaum 1. W. über der Hütte, der Mündung des Tschalbutscha zur linken, an der Südseite eines nicht jähen, waldlosen, nicht hohen Berges, auf der halben Höhe.

Es war nur noch ein Stollen 8. Lachter mit wenig Oertern getrieben, der theils im Geschiebe stand. Die Gangart ist Kalkschüßig, nicht strenge, das Erz Nester- und Quetschwerk, theils ocherige Gilbe. Auch quarzig Kupfererz kömmt vor. Die Gilbe hielt im Pud bis 3. Pfund Bley, $1\frac{1}{4}$. bis $1\frac{3}{4}$. Sol. Silber. Bis jetzo waren 44, 554. Pud Erz gefödert.]

Die Schilkaische Grube. Schilkinskoi Rudnik.

Ihre Anbrüche sind seit mehr als 30. Jahren bekannt, aber nur 1765. ward ein Bau ausgerichtet. Sie liegt am Gestade des linken Schilka-Ufers, fast 1. W. vom Fluß, 2. W. unterhalb der Hütte.

Der Grubenberg liegt als ein ununterbrochener, auf 50. Lachter hoher, waldloser, pralliger Rücken längst dem Flußgestade vom Tschalbutscha bis zum Lurgikan; oben ist er Flach und fällt Landwerts sanft, hängt sich auch an mehrere Berge. Auf dem Flußgestade sind kleine Seen, einer ist recht am Fuß

der

der Grube, die sich an der Fluß- oder Südostseite des Berges befindet, und vom See leiden wird. Sie hat an der Bergseite von SW. in NO. auf 100. Lachter sehr viele Arbeiten, die nicht alle in Verbindung stehen. Alle sind von 20. bis 30. Lachter über der Sole des Berges. Es ist kein Tageschacht; die vielen Stollenmünder so hoch am Berge geben dem Berge das Ansehen eines Daches mit vielen Fenstern. Zu denselben gelangt man auf einer an den Berg gehangenen Brücke. Die Arbeiten reichen fast 20. Lachter in den Berg oder in NW., und bringen 14½. Lachter Tiefe ein, daher sie noch viel über der Wasserfläche sind. Das Ganggestein ist quarzig, theils kalkschüßig. Die Erze sind Glanze und Gilben. Unter den kleinen unordentlichen Adern sind auch im Tiefsten einige Schmerklüften, in welchem in weiche Letten Krystalle wachsen.

Diese Grube, die auch wegen der grossen Anzahl von Anbrüchen zu den beträchtlichsten unter allen gehöret, hat seit ihrem Anfange bis zum October 1771. 429,638. Pud Erz geliefert, und war jetzo mit 82. Hauen belegt.

Die Lurgikanskischen Gruben liegen an der Ostseite eines über 70. Lachter hohen Berges, an der linken des Lurgikanbaches 1½. W. über seinem Einfall in die linke der Schilka, von der Schilkischen Grube 3., und unter der Hütte 5. W.

Der Grubenberg ist ohne Holzung, und so jähe, daß der Weg zur Grube theils abgegraben, theils abgesprengt ist. Die Gruben sind auf einem Absatz, der zwey drittel der Höhe des ganzen Berges hat. Die Berge umher sind niedriger, sich nahe und mit Birken und Fichten schlecht bewaldet. Eine Grube liegt 174. Lachter von der andern, beyde fast gleich hoch. Eine hat einen Stollen, die andere Stollen und Schacht. Gangart und Erze gleichen der Schilkischen, an leztern aber sind sie ärmer. Seit ihrer Aufnahme oder seit 1766. haben sie 313,820. Pud Erz geliefert. Eine ruhete jetzo wegen schlechter Ausbeute, die andere war mit 30. Knappen belegt. Um beyde sind viele Schürfe, einige mit Erzanzeigen. Den Gruben selbst fehlt es nicht an Hofnung, da sie nur 27. Lachter in den Berg reichen, und vom Stollen nur kaum 10. Lachter niedergesenkt worden.

Eine

Eine ungeheure Grotte oder Kluft macht die südliche Grube merkwürdig, und ist nur vor ein paar Jahren entdekt. In einem Gesenke des Stollens klungen die Hammerschläge hohl. Man gieng deswegen Donlage nieder, und kam in die Kluft. Der Eingang hat sich durch Eis so verengert, daß man höchst unbequem an einem Seil hinab glitschen kan. Sie liegt meistens von Nord in Süd, und erstrekt sich unter den Berg. Wo sie der Oberfläche am nächsten, hat sie ein Dach von 10. Lachter. Ihre Länge ward 130., die Breite von 1. bis 8., und die Höhe von 3. bis 12. Lachter angegeben. Die Sole ist von Felsentrümmern sehr uneben, und hat einige Gruben; das Dach ist theils Kielförmig, theils gewölbt, und die Fläche der Wände ziemlich eben. Das Gestein ist quarzig, bräunlich und von einem starken Kalkschuß. Man kan die Kalkstellen bisweilen erkennen, bisweilen aber sind sie nicht zu unterscheiden. Ein ziemlicher Theil der Wand ist mit Stalaktit gleichsam übergossen, der aber nur unansehnliche Warzen oder Zapfen macht. Der grösseste Theil ist mit Eis überreift, und der Reif krystallinisch, welches bey den Gruben lichtern prächtig läßt. Auf der Sohle stehen viele Zapfen und Spitzsäulen vom Eise, mit welchen auch viele Waken überkleidet sind. Die Wetter sind in der Kluft rein, die Kälte ist mäßig, und soll des Winters und Sommers gleichförmig seyn.

Die Bakatschinskischen Gruben liegen 4. W. unter den Lurgikanischen, also 9. W. unter der Hütte, an der linken des kleinen Bakatscha Baches, 1. W. über seinem Einfall in die linke der Schilka, an der Südseite eines hohen, pralligten und schroffen Berges, der überall durch das deckende Geschiebe von zerbrochenen Eisenerz und Waken, Wakensplitter hervor sticht.

Die Hauptgrube hat einen Tageschacht, der $11\frac{1}{2}$. Lachter Teufe einbringt, die Arbeiten gehen aber nur wenige Lachter ins Feld. Das Gebürge ist wie in der Schilkischen Grube. Blendiger Glanz ist hier gemeiner, aber die Beute geringe. Um die Gruben sind noch 10. Schürfe, einige 4. Lachter tief, und also mit Haspeln. Ein angefangener Stollen ist nur 3. Lachter getrieben. In allen Arbeiten sind zwar Anzeigen, aber kein rechter Anbruch,

Anbruch, daher hier nicht immer gearbeitet ward. Bis zum October dieses Jahres hatten die Gruben nur 26,383. Pud Erz gegeben.

Ausser diesen sind an der Schilka noch folgende Anbrüche, kleine Gruben und Schürfe:

An der Mündung der Mertscha zur linken ein Anbruch.

Am Kuinga, 18. W. über dem Einfall in die Lücke der Schilka, 2. Silberanbrüche, und ein 3ter mehr abwerts.

Am Kurleitscha 8. W. über dem Einfall in die linke der Schilka ein Silberanbruch.

Am Margula, der Schilka links.

Am Kurenga an seiner linken Seite der in die rechte Seite der Schilka fällt; an diesem Bache ist auch der Dainskische Anbruch.

Am Mataka, zur linken der Schilka.

Am Tscharaflüßchen, der Schilka zur linken, 3. Anbrüche.

An der Mündung des Godoi, an der linken der Schilka.

Am Uludaischa zur Linken, 15. W. vom rechten Ufer der Schilka. Hier ist eine 6. Lachter tiefe Grube mit 2. Feldörtern, einem Hofe und zwey Gesencken seit 1765. Die Arbeiten folgten Wappadern in quarzigem Gestein und Lettenrevieren, kamen aber auf keine Erze, doch waren Anzeigen.

Am Lunschanka, 5. W. von dem rechten Schilka-Ufer.

Am Kularkan, 15. W. über seinem Einfall in die rechte Seite der Schilka und am Ale, einem Kulurkan Bach eine kleine verlassene Grube. Alle diese Stellen geben Hofnung.

Argunsche Gruben und Anbrüche.

Die Bogorodskische Grube liegt am Ursprunge des Kalga eines Argunbaches, an der Südseite des Berges, der dem Karasarga, einem Bache des mittlern Borsa den Anfang

giebt, 6. W. vom linken Ufer dieſes Borſa, 27. W. von der Dutſcherſkiſchen und 44. W. von der Haupthütte. Man bauet ſie ſeit 1771.

Sie hat einen Tageſchacht von 8. Lachtern, und geht denn mit einem Bremſchacht zur Teufe von 18. Lachter. Noch hat ſie wenig Arbeiten, die in einem Hofe oder groſſen Neſte ſtraſſenweiſe geſchehn. Die Bergart iſt quarzig, grau und gelblich. Sie giebt meiſt ſchwärzliche Gilben mit vielem Glanz. Das Erz ſteht $1\frac{1}{2}$. Lachter an. Im Winter war ſie mit 40, jezt mit 10. Hauern belegt. Die bisherige Ausbeute beſtand in 51,270. Pud Erz. In der Nähe, am Fuß des Berges ſtehen einige Schürfe bis $2\frac{1}{2}$. Lachter im kalkigen Geſtein, die noch kein Erz zeigen.

Die Karaſargaiſchen Gruben wurden 1764. aufgenommen, und liegen faſt 2. W. vom rechten Ufer des mittlern Borſa, von der Kutomarſkiſchen Hütte 23, von der Dutſcherſkiſchen 30. Werſt. An der linken Seite des Borſa fällt der Karaſargai, ein geringer Bach in einem breiten Thal in den Borſa. Ihm gegenüber, alſo am rechten Ufer ſchlieſſen waldloſe, nicht hohe, ſanfte Berge eine flözige Ebene als ein Zirkul, von 2. Werſt im Durchmeſſer ein. Auf dem Rücken der Berge, doch etwas nach der nordlichen Seite ſind die Gruben.

Die eine hat 2. Tageſchachte, einer iſt Donleg und der andere ſeiger. Sie bringen 18. Lachter Teufe ein, und ſind im Tiefſten durch eine 23. Lachter getriebene Strecke verbunden. Hierin beſteht das ganze Gebäude. Die Gangart iſt grauer, zerborſtener, derber Hornſchiefer. Das Erz macht einen Donlegen, ſtehenden Gang, 3. bis 5. Fuß mächtig, und hat eine ſchwache, talkige Ablöſung. Es ſezet nicht weiter ins Feld, wohl aber in die Teufe. Die Strecke folgt dem Hangenden. Es beſteht aus ſchwärzer, verhärteter, kohligt ſcheinender Gilbe, häufig mit Bleyglanz eingeſprengt, der auch trommweiſe oder als kleine Aederchen darinn gefunden wird.

Eine

Ein von dem einen Schacht 16. Lachter entfernter, 5. Lachter tiefer Schacht hat ähnliche Gilbe in einem grossen Nest angetroffen, welches strassenweise als ein Hof ausgearbeitet wird. Ein vierter Schacht, dem 3ten nahe, traf das Erz von dieser Beschaffenheit gangartig fortstreichend auf 6. Lachter Teufe. Einige tiefe Schürfe in der Nähe zeigen in dem Horngestein glänzig Quetschwerk, und einer auch die schwarze Gilbe, welches alles in dem ganzen Revier einen Stock ausmacht. Des Sommers pflegen hier 10, und des Winters bis 50. Verbannete ihren Schweiß zu vergiessen, durch welche vom Anfange bis zum jetzigen October 230,797. Pud, und noch aus den Schürfen bis jetzo nur 100. Pud Erz gefördert worden.

Die zweyte Karasargaische Grube liegt auf eben diesem Gebürggürtel auch oben, von der ersten in NW. 2. W. 175. Lachter, und ist seit 1769. fündig. Sie hat auch 2. Schächte, die 17. Lachter einbringen, wenig getriebene Oerter, und stehet meistens ohne Zimmerung, oben in gedachter Hornschiefer, tiefer in grauem, milden Gestein. Ihr Schatz ist ein Spathgang von lichtem Glanz, 2. bis 4. Zoll mächtig, und kleine mit rother Gilbe erfüllte Klüfte, das alles noch im Anbruche stehet, aber nicht schwefelt, daher sie jetzo ruhete. Bisher sind nur 7008. Pud Erz gewonnen. Nahe Schürfe zeigen Quetschwerk und Nesterchen von Blenglanz in mildem Hornschiefer, die schon über 100. Pud Erz gegeben haben.

Die Kalginskischen Arbeiten befinden sich an einem unter den hiesigen sehr hohen, freyen Bergen in der obern Gegend der Südseite in einem kleinen Umfange, und bestehen in einem 28. Lachter getriebenen Stollen, und 4. Schürfen oder kleinen, 3. bis 4. Lachter tiefen Tageschächten mit einigen Feldörtern, in derben, grauen Gestein, welches klüftig mit Wapp, Gilbe, Blenglanz und quarzigem Kupfererz befunden ward, das alles noch im Anbruch ist, obgleich seit 1768. nicht gearbeitet worden. Vom Kutomar ist der Kalginskische Berg 15, und von der grossen Hütte 85. Werst.

Die Kadaiſkiſche Grube liegt 1½. W. vom rechten Ufer des mittlern Borſa, von der groſſen Hütte 50, von Kutomarſkoi 40, und vom Argun 12. Werſt.

Der Kadai iſt ein weitläuftiger, hoher Bergzug, der dem Borſa bis zum Argun folgt, und bis auf Geſträuch an nordlichen Seiten ohne Holzung iſt. Hier wird er 70. Lachter über der Borſafläche geſchäzt, gegen die er nicht ſehr jäha iſt, und einen flözigen, flachen Fuß macht. Die Grube befindet ſich faſt oben an der Südoſtſeite des Berges. Unterhalb derſelben ſteht nach dem Fluß zu ein aus 50. Häuſern beſtehendes Dorf mit kleinen Häuſern und Kaſernen für die Grubenleute.

Das Grubengebäude beſteht in einem Tage- und einem Stollenſchacht, der 20. Lachter einbringt, einem Tage- und Förderſtollen, der 56. Lachter, meiſtens in NW. getrieben, anſehnlichen Strecken, Bremſchächten, Feld- und Flügelörtern, doch nimmt alles kein groß Feld ein. Sie iſt gut gebrochen, und hat die geſundeſten Wetter. Nicht die Hälfte der Arbeiten bedürfte des Verzimmerns. Ueber einem Schacht iſt ein Huthhaus, daß zur Scheidebank dient. Der Stollen ſteht über 30. Lachter in mürben, körnigen oder ſandigen, weiſſen Quarz, die meiſten inneren Arbeiten, und das übrige des Stollens aber in braunen, eiſenbindigen Geſtein, und das Dach deſſelben iſt weiſſer Kalkſtein, immer ohne Erz. Die Eiſenbinde iſt ungemein klüftig, und die Klüfte mit Glanz, brauner, rother und ſchwarzer Gilbe, theils auch mit Wapp ausgefüllet, und gleichſam durchwachſen. Der Bleyglauz iſt theils von wogigen Gefüge, ſehr antimonialiſch, und theils zinkiſch, oft beydes zugleich. Auf die Gilben ſind einige anſehnliche Neſter ausgearbeitet. Jezo bringen die Arbeiten 41. Lachter Seigerteufe ein, und je mehr ſie in die Teufe kommen, je mehr gangartiger laſſen ſich die Glanzadern an. In der Breite von 1. bis 2. Lachter zeigten ſie ſich auf eine Strecke von 20. Lachter als viele, ſich flechtende Trömmer eines ſeigern ſtehenden Ganges. In der Eiſenbinde iſt alles angewachſen, wo aber ein Quarzerz war, hatte es eine lettige Begleitung.

Die Grube ist seit 1757. im Umgange, und hat sich im Anfange nur mäßig gehalten, sich aber jährlich gebessert. Des Sommers beschäftigt sie 40. bis 50, des Winters bis 100. Hauer.

Ein Anbruch auf einem noch höhern Theil des Kadaiberges 1½. W. von der Grube zeigt in hornigen Gestein eingesprengten Glanz und Wappnester.

Die Daurskische Grube (Daurskoi Rudnik). Sie liegt an der Südseite eines kalkigten Bergrückens, 2. W. von der Bukatuischen Grube, 4. W. vom linken Ufer des mittlern Borsa, 35. W. von Kukomarsk, 44. W. von der grossen Hütte. Der Anbruch war lange bekannt, aber nur seit dem vorigen Jahr wird darauf gebauet.

Sie hat einen 8. Lachter tiefen Schacht, und aus diesem 2. Flügelörter, in grauen, milden kalkschüßigen Gestein. Das Erz kömmt in kleinen, kurzen Adern als Glanz, und in grössern als Gilbe vor. Die Adern setzen noch in die Teufe. Ein naher, nur 3. Lachter tiefer Schurf hat schon 350. so wie die Grube 3900. Pud Erz gegeben.

Die Bukatuische Grube liegt auf dem Bukatuischen Bergrücken, und dieser an der linken Seite des mittlern Borsa, 4. W. von der Kadainskischen Grube, 45. W. von der grossen Hütte.

Der Berg liegt fast wie ein einzeler Rücken von W. in O., und ist in S. und N. ziemlich jähe. Die Grube ist an der nordlichen Seite fast oben. Alle Arbeiten die nicht weitläuftig sind, bringen 40. Lachter Teufe ein, daher sie im Tiefsten durch Wasser leiden, welches sich aber, wenn es im Bach niedrig steht, bisweilen von selbst verseihet. Sie hat einen Tageschacht und keinen Stollen. Es sind 5. grosse Klüfte oder Höfe ausgearbeitet. Die Bergart ist theils derbes Horngestein, theils mürber Quarz, theils in der Teufe löcherige und klüftige Eisenbinde, und die Erze Glanz und Gilbe. Ihr Glanz ist sehr blendig.

Vom Grubenschacht 65. Lachter geht ein Schacht 9½. Lachter Donlege nieder; ein ihm naher bringt 6. Lachter ein. Beyde stehen in einem milden, grauen hornigen, höflichen Gestein, welches ausser Nierenwerk an Glanz und Gilbe, auch kleine Adern zu zeigen anfängt.

1764. ward hier zuerst Seil und Kübel geworffen, und seit dem sind 332,289. Pud Erz, und noch aus den beyden Schächten 13,800. Pud gefördert worden.

Die Ildikanskischen Gruben liegen nahe am Ildikanbache in dem Umfange von 1½. W. auf verschiedenen Bergrükken. Von der grossen Hütte 24. W.

Die beyden alten Ildikangruben sind unter den ersten im hiesigen Gebürge, aber vor längst zu Sumpf gegangen. Die neuern Arbeiten bestehen in 4. von 3. bis 7. Lachter tiefen Schächten mit einigen kleinen Feldörtern, und einem 17. Lachter getriebenen Stollen. Wenn derselbe unter einen der Schächte kömmt, und dieser abgesenkt würde, brachte er 24. Lachter Teufe ein. Die Erze sind quarzig mit Kupfergrün und Glanz. Sie hielten im Pud 6. Punf Bley, 1. Sol. Silber, und ¼. auch ⅛. Pfund Kupfer. Die Anbrüche sind noch, aus Mangel an Leuten aber, ist die Arbeit seit mehrern Jahren ausgesezt.

Die Pyobraschenskische Grube liegt an der jähen Südseite eines Berges dem Ildikan, einem Bach des untern Borsa zur rechten, von der Kutomarskischen Hütte 35. W. Sie nahm 1771. ihren Anfang.

Der Schacht bringt nur noch 5. Lachter ein, und hat an der Sohle 2. Oerter. In festem Gestein ist an kleinen Aederchen und Quetschwerk bisher 1700. Pud meist Glanz, mit anhangenden Stein gesammlet. Man hat eine kleine Kluft angetroffen, die statt Erz mit leeren, grauen, ganz durchlöcherten, gleichsam verbrannten Gestein erfüllet war.

Die Pokrowsche Grube (Pokrowskoi Rudnik), gehört dem Berggeschwornen Sibiräkow, der sie seit 1764. bauet. Sie liegt in der Nähe des Ildikans, von Kutomarsk 40. W., auf

auf einem sanften, nicht hohen Berge, und besteht aus 3. abgesonderten Arbeiten.

Die Hauptgrube hat einen Tageschacht von 19. Lachtern, aber fast kein Feld, die Arbeiten, welche in ausgelerten Gilbs-klüften mit Bleyglanz in mehrgedachten eisenbindigen Gestein bestehen, sind fast untereinander, und bringen 40. Lachter Teufe ein, daher sie durch Wasser zu leiden anfangen, ob es gleich noch nicht an Erz fehlt. Die übrigen Arbeiten sind geringer und ärmer. Des Sommers läßt der Grubenherr 10., und des Winters 15. Hauer arbeiten. Ueberhaupt sind 149,993. Pud Erz gefördert worden.

Ein Anbruch im Woltschigai Pad (troknen Thal) am Ilga, einem Serentuibach, 7. W. von der Haupthütte, gab 300. Pud Silbererz und 700. Pud Kupfererz, als Nesterwerk in festen Gestein. Die Arbeit ist aber nicht fortgesetzet.

Die alte Serentuische Grube ist an der Südseite eines sanften Berges, im Serentuischen Bergzuge, fast oben, $11\frac{1}{2}$. W. von der grossen Hütte, und ward 1739. gebrochen.

Sie hat 3. Tageschächte und keinen Stollen. Der Sumnitelnaja Schacht hält 7. Lachter im Durchmesser, und bringt 12. Lachter Teufe ein. Die Zeche ist nicht groß, die tiefsten Arbeiten aber sind doch unter dem obersten Haspel 45. Lachter. Sie ist wegen der antimonialischen Bleyglanze und reinen Antimonialerze merkwürdig; auch enthielt sie Wasserkies. Seit einigen Jahren ist sie aufläßig.

Die Nadeshnaja (Hoffnungs-) Grube liegt nur 95. Lachter von der vorigen, und gleicht ihr in allem. Sie ist 36. Lachter tief, hat aber noch schöne Anbrüche. Da die Grube von üblen Wettern leidet, ist 1. Stollen zu treiben angefangen, und bereits 24. Lachter gefördert. Diese Gruben haben zusammen 491,931. Pud geliefert.

Die obere neue Serentuische Grube ist auf dem Serentuischen Bergzuge an einer sehr hohen Stelle, an der Ostseite; von der mittlern neuen Serentuischen Grube $1\frac{1}{2}$. Werst,

und

und von der grossen Hütte 15. W. Sie ward 1747. angefangen, weil sie aber nicht reichlich gab, ist sie nicht ansehnlich geworden. Der Hauptschacht steht seiger, alle Bremschächte aber Donleg. Ein 22. Lachter getriebener Stollen bringt 18. Lachter Teufe ein. Die tiefsten Arbeiten sind 46. Lachter unter dem Haspel. Alles steht in grauen, nicht festen Gestein, mit Gilbenestern und kleinen unordentlichen Adern.

Eine abgesonderte Grube nicht viel kleiner, ist dieser nahe, und ihr in allen gleich. Sie leidet etwas durch Wasser, hat aber auch keine erhebliche Erzanzeigen. Beyde ruhen bald nun, bald denn.

Die mittlere neue Serentuische Grube ist jetzo beynahe unter allen die ergiebigste. Sie liegt an der Südostseite des mittlern niedrigern Theils des Bergrückens, fast auf demselben, 15. W. von der Haupthütte. Vor ihr läuft der Serentui, gegen welche sich der Bergrücken sanft und unten mit einem Flötze verläuft. Eben so sanft ist auch die andere Seite des Bergrückens. Das Grubendorf, welches über 50. Häuser, und auch das Grubencontoir, in welchem Rechnung und Aufsicht über alle Gruben geführet wird, enthält, steht in 2. Reihen den Berg abwerts, nach dem Bache zu.

Die Grube hat 7. Tageschächte, die zugleich Fahr- und Förderschächte sind. Alle stehen seiger, so wie die meisten Bremschächte Donleg. Das Feld der Grube hält über 100. Lachter im Durchmesser. Etwan die Hälfte der Arbeiten steht ohne Zimmerung. Fast vom Fuß des Berges ist ein Stollen 63. Lachter getrieben. Bis zum Gebäude muß er noch 130. Lachter geführet werden. Die grösseste Tiefe der Grube betrug jetzo 56. Lachter.

Die Gangart ist abwechselnd, mehr oder weniger schiefernder Horngestein, weisser, derber, auch körniger Quarz, und bisweilen eisenbindiges Gestein. Die Erze sind Gilbe und Blende. Wapp nimmt grosse Reviere ein.

Zwey

Zwey Schächte sind wegen des ewigen Eises merkwürdig, und haben auch den Nahmen (Iedenoi Schacht). In beyden dringt von etwan 30. Lachter unter dem Rasen beständig Nässe hervor, und die zugleich vorhandene Kälte deren Ursache man nicht errathen kan, da die übrigen nichts ähnliches äussern, erstarret es sofort in Eis, daher die Verzimmerung bis über 1. Fuß mit demselben bedekt ist. Rasen, Gestein, Windzug, kurz, alles ist wie in den übrigen Schächten.

Seit wenigen Jahren und nur in der Teufe ward die Grube so ergiebig. Die nahen, grossen, ausgearbeiteten Nester machen fürchterliche Leeren in derselben. Sie nahm 1747. ihren Anfang, und hat seit dem 3068,281. Pud Erz geliefert. Des Sommers ist sie etwan 80, und des Winters mit ohngefehr 150. Hauern belegt.

Die Zagaische Grube liegt an dem Serentuischen Bergzuge an der rechten Seite des Ursprunges des Serentuibaches, der neuen mittlern Serentuischen Grube, fast gegenüber, von derselben 2. W., von der grossen Hütte 13. W.

Der Berg ist sanft, hoch, und die Grube auf der halben Höhe. Sie hat einen Donlegen und einen seigern Schacht. Das Gebäude hält etwan 40. Lachter im Durchmesser. Die ganze Seigerteufe beträgt 25. Lachter. Die Gangart ist nicht sehr festes Horngestein. Man fand zwey mal einen, bis 1. Fuß mächtigen Spathgang, aber beyde mal setzte er nicht fort, also blieb es wie bey den übrigen Gruben bey Nesterwerk und Aederchen, worauf grosse Höfe ausgebreitet sind.

Noch ein 15. Lachter tiefer Schacht mit einem 25. Lachter langen Feldort, gab ähnliche Gilbe.

Sie ward 1749. aufgenommen, hat aber nur 5450. Pud Erz geliefert, und ist also, obgleich noch Erzspuhren sind, verlassen.

Die Wosdasanskische Grube ist nur 27. Lachter vom Felde der vorigen, ihr gleich, doch kleiner, und bringt 26. Lachter Teufe ein. Von 1761. bis 1769. war sie im Umgange,

und gab 208,457. Pud Erz. Weil keine rechte Anbrüche mehr vorhanden waren, verlies man sie.

Die Petri-Pauli Grube ist an der Südwestseite eines Berges des Serentuischen Zuges, fast oben von der mittlern neuen Serentuischen 1½. W., von der grossen Hütte 17. W.

Das Gebäude ist nicht groß, brachte aber doch 42. Lachter Teufe ein. Die Arbeit folgte fast vom Tage einem gleichsam stehenden Nest, oder einer mit Gilbe gefülleten Kluft, die mit Seiger und Donleg wechselte, aber aufgehört hat. Im Tiefsten sind die Wetter so übel, daß man schon seit einigen Jahren in denselben nicht arbeitet. Von 1763. gab sie 18,600. Pud gut Erz, und aus nahen Schürfen auch 200. Pud.

Die Afanasjewschen Anbrüche finden sich auf, und an einem sanften Berge am kleinen Schewerika, an einem niedern Borsa Bach. Eine Grube ist doch 12. Lachter tief, und hat einen flachfallenden Flügelort. In Hornstein zeigt sich eingesprengtes Nieren- und Nesterwerk, doch so sparsam, daß der Eigenthümer, der Berggeschworne Sibiräkow, nachdem er 2. Jahren 4050. Pud Erz gesammlet, nicht weiter arbeiten lies.

Die Glubokinskische (tiefe) Grube liegt auf einem hohen Berge am Mandatreka, einem Serentuibach. Ein Spathgang von Glanz mit Wapp veranlaßte sie, er hörte aber nach 4½. Lachter-Teufe auf, und als man ihm mit einem Flügelorte ins Feld nachgieng, war er auch da nach 6½. Lachtern zu Ende. Um die Grube sind 7. Schürfe mit Erzanzeigen. Seit 1764. ist sie verlassen. Sie hatte nur 2050. Pud Erz gegraben.

Die Blagodatsche Grube (Blagodatskoi Rudnik), ist der grossen Hütte in SSW. 10. Werst, von der mittlern Serentuischen 7. W., mit der Kilginskischen Grube auf einem Bergzuge.

Der über 70. Lachter hohe, ungemein prallige Grubenberg streicht hier von SO. in NW., und hat die Grube an der Südwestseite. Vor ihr ist ein enges, quellenreiches Thal.

Die

Die Arbeiten nehmen fast vom Rücken des Berges den Anfang. Von 2. Schächten trift eine die Stollensohle. Alle Bremschächte und Gesencke sind Donlege gebrochen. Das Gebäude nimmt wegen des jähen Berges nur ein klein Feld ein, vom Munde des Tagestollens sind zum Schacht 20. Lachter, und dieses Maas hat auch seine Tiefe, die ganze Teufe aller Arbeiten aber, beträgt 68. Lachter. Die Bergart besteht theils aus braunen Quarz, theils aus schiefernden Horngestein. Die Erze sind Gilbe und Glanz. Lezterer macht im Tiefsten eben so viel Hofnung zu einem anhaltenden stehenden Gange, wie die Kabainskische Grube. Es waren jetzo parallelle, sich flechtende Adern, einige 2. Fuß mächtig entblößt; sie sind ebenfalls angemachsen, die Gangart aber ist ungemein freundlich, und an vielen Orten von Quetsch- und Nierenwerk gleichsam durchflossen. Ueberhaupt ist die Grube eine der wichtigsten, um so mehr, da ihre Gilben die reichsten sind.

Um das Hauptgebäude sind viele, kleine Nebenarbeiten, meist mit Stollen, die dem Berge ein hausdachähnliches Ansehen geben. Im Grunde und an dem Berge gegenüber steht das Grubendorf. Des Sommers pflegen bis 20, und des Winters bis 80. Knappen zu arbeiten. Seit 1745. also von Anfange an betrug ihre Ausbeute bis zum October 1772. 921,038. Pud Erz.

Die Kilginskische Grube ist an den Quellen des Kilga eines Serentuibaches, 3. W. von der Blagodatschen Grube in NO., $9\frac{1}{2}$. W. von der grossen Hütte, und gehöret dem Berggeschwornen Sibiräkow.

Sie hat mit der Blagodatschen eine gleiche Lage, eine gleiche innere Beschaffenheit, aber mehr Gilbenester, und 5. Tagestollen. Noch beträgt ihre Teufe nur 28. Lachter. Es ist wahrscheinlich, daß sie sich ebenfalls in grösserer Teufe durch Gänge und Adern veredeln werden.

Sie ist seit 1761. fündig, und ob gleich nur von 10. bis 70. Hauer arbeiten, hat sie doch bereits 756,800. Pud Erz gegeben, ist aber auch sehr verbrochen.

Die Michailowſche Grube (Michailowſkoi Rubnik) gehöret dem Berggeſchwornen Sibiräkow, und hat den Preiß unter allen Privatgruben. Von der groſſen Hütte beträgt ihre Entfernung 34. M., vom Dutſcherſkoi 31. W., vom rechten Ufer des untern Borſa 5. W.

Die Grube liegt an der SSOſeite eines unordentlich-ſtreichenden, nicht jähen und nicht hohen Berges, etwas über der halben Höhe. Aus dem groſſen, freyen Thal vor ihr ſchiebt ein niedriger, ſanfter Flötzrücken an den Grubenberg, bis auf den dritten Theil ſeiner Höhe. An dem Flötz ſind die Quellen des geringen Schawenkabächleins.

Das Gebäude iſt ziemlich weitläufig, hat aber nur einen Stollen und einen Stollenſchacht. Es ſind mehrere Schächte angefangen, ſie erreichen aber die Arbeiten noch nicht. Der Stollen iſt hoch am Berge, 73. Lachter in denſelben getrieben. Auf 12. Lachter ſteht er in dem anſchiebenden Flötz, und bringt nur 10. Lachter Teufe ein. Er dient zum Fördern und Luftwechſel, und thut ſeiner Beſtimmung ein Genüge. Die Seiger-Teufe der ganzen Zeche beträgt 20. Lachter.

Die Gangart iſt vorzüglich das mehrgenannte eiſenbindige, gleichſam verbrannte, löchrige Geſtein und milder Hornſtein. Es iſt auf eine ausnehmende Weiſe zerklüftet, die Klüfte ſind zum Theil von ungeheurer Gröſſe und mit gilbigen Erzen, die Glanze ꝛc. enthalten, auch Wapp und ochrigen Lettenerden ausgefüllet. Darauf beziehet ſich der Bau. Mit Straſſenarbeit iſt alles Kluft an Kluft ausgeleeret, und gleichſam nur das Geribbe und die Wände des Berges, die doch auch durch Querſchläge, Flügerörter, Abſenckungen, Strecken zum Fördern, Stollörter u. d. gl. ſehr verſehret, nachgeblieben. Die Verzimmerung iſt, wo welche iſt, nachläßig, und obenhin. Noch ſind überall gefüllte Klüfte im Anbruch; ſollte die Tiefe Schätze enthalten, ſähe es um ihre Gewinnung mislich aus. Das Gebäude iſt vollkommen troken, und hat die beſten Wetter. Des Sommers hat es bis 50, und des Winters bis 150. Arbeiter. Bisher hat es 2,354,200. Pud Erz gegeben, und dieſe Erze gehören zu den Beſten, weil ein Theil derſelben im Pud bis 15. Pfund

Pfund Bley und 3. bis 6. Sol. Silber halten. Sie ward 1760. bekannt.

Die Tschalbutschinskische Grube (Tschalbutschinskoi Rudnik) liegt an der linken des Tschalbutscha, im Zuge des Eisenberges, von der grossen Hütte 8½. W. Sie ward 1762. aufgenommen, hat sich aber nie hervor gethan, und ist deswegen seit mehrern Jahren aufläßig. Ihre Tiefe beträgt 28. Lachter. Sie gab sehr blendige Glanze und vielen Kies.

Die Tschikatuische Grube liegt 18. W. von der grossen Hütte, und ward 1757. auf einen schwachen, stehenden Bleyglanz gebrochen, der sich aber in 19. Lachter Teufe in bergkiesigen Gestein abschnitte, daher man sie verlies.

Die Wosdwishenskische Grube liegt im Zuge des Kloberberges, 180. Lachter von der neuen Klostergrube, 5. W. von der Nertschinskischen Hütte in WSW.; an der Südostseite einer sanften Bergstelle.

Die Gangart ist ein braunes, quarziges Gestein, fast so klüftig wie bey der Michailowschen Grube, also auch eben so ausgebreitet. Ausser den gewöhnlichen Gilben und Erzen sind hier in ersteren Glaskopfstuffen häufig, die im Huthhause ausgelesen werden. Blendiger, leberfarbener Bleyglanz bricht hier häufig. Ihre Teufe beträgt jetzo nur 31. Lachter, doch zeigt sich schon bisweilen in den tiefsten Arbeiten etwas Wasser, daß sich aber bisher noch von selbst verseiget. Von ihrem Anfange und der war 1764. bis zum jetzigen October besteht ihre Ausbeute schon in 1,287,958. Pud Erz.

Die Wosnessenskische Grube liegt auf eben diesem Bergzuge 5. W., 80. Lachter von der grossen Hütte, gehöret dem Berggeschwornen Sibiräkow, ist aber seit 1765. auflößig, weil sie üble Wetter hat, und ein Stollen in gelligen Gestein kostbar seyn würde. Sie hat, ob sie gleich nur klein, doch 75,557. Pud Erz geliefert.

Die alte Woskressenskische Grube liegt im Zuge des Klosterberges, neben der Nertschinskischen Silberhütte, etwan 1. W. von derselben, an den obern Theil der Nordostseite eines

sanften Berges, und besteht aus der obern und untern Grube. Die obere, die man nur die oberen Arbeiten (Werchnaja Rabota) nennet, hat 2. Schächte, und 42. Lachter Seigerteufe, ihr Feld aber über 50. Lachter im Durchmesser, und ist voller Arbeiten. Ein Morgengang mit Glanz und rother Gilbe sezte 14. Lachter ins Feld, schnitte sich aber doch ab. Klüfte sind hier häufig, und weil sie gegen andere Gruben keine beträchtliche Grösse haben, behält das Gebäude Festigkeit. Die hornige Gangart ist zimlich derbe, doch höflich. Eine bereits 18. Lachter getriebene Strecke folgt noch immer einem Strich von vorzüglich häufigen Spreng- und Quetschwerk, zwischen welchen kleine Adern mit blendigen, schwärzlichen Glanz lauffen, und sich flechten. Dieser Strich ist abwechselnd 1. bis 2. Lachter mächtig und im Nutzen nicht schlechter als ein guter Morgengang, denn so liegt er. Auch ein stehender Gang bis 8. Zoll mächtig ist neulich entblößt. Die untere Grube ist noch nicht tief und steht in sehr festen Gestein, das gut Scheidewerck giebt. Seit 1745. sind 6,33,710. Pud Erz gefödert.

Die neuen Woskressenskischen Gruben, deren drey, alle an einem hohen, pralligen Berge, 5. W. von der Haupthütte liegen, und 1747. den Anfang nahmen, sind nie von sonderlicher Aufführung gewesen, und der vielen Anzeigen ohnerachtet seit 1760. ruhend. Die tiefste Grube misset 30. Lachter. Ihre ganze Ausbeute beträgt 4,17,176. Pud Erz.

Die erste Klostergrube liegt an der Südostseite des sehr pralligen Klosterberges, 3. W. von der grossen Hütte in SW., fast oben am Berge. Mehr abwerts, etwan auf der halben Berghöhe ist eine zweyte Grube, die nur die untere Arbeit der vorigen genennet wird. Ein unruhiger Mönch spukte hier so lange, bis man 1709. zu graben, und die Grube zu bauen anfing. Seit dem erscheint er nicht, und will also nicht mehr Anbrüche entdecken; er hat auch von diesem wenig Ehre, da nur etwan 35000. Pud Erz erhalten worden. Von 1726. bis 1768. stand sie müßig, und schon wieder ist sie 3. Jahr in Ruhe. Sie hat etliche Stollen und einen Schacht, die die Steintauben zu ihrer Wohnung erwehlet haben.

Die

Die neue Kloſtergrube (Nowoi Monaſtirſkoi Rudnik) liegt mit den vorigen an einem Bergrücken, und an derſelben Seite, von der Hütte 5. W. in WSW. Der Berg zeigt ſich hier nach dem Auferſtehungsberge (Woſkreſenſkaja Gora) in den Winkel ſchiebt ein Flötz bis zur halben Höhe des Berges, und nur etwas höher iſt die Grube, die 1746. zu ſeyn anfing.

Die Grube iſt nicht weitläuftig, auch nicht über 30. Lachter tief. Der Berg iſt auſſer gewöhnlichen Gilb- und Wappklüften auch mit Schmeer- und Waſſerklüften verſehen, die einen Trieb- und Kunſtſchacht mit einem Pferdegötzel veranlaßten, der mit 2. Pumpenſtöcken das Waſſer gewältigen konnte. Derſelbe Göpel förderte zugleich Erz. Jetzo war die Kunſt ſchadhaft, und die tiefern Arbeiten erſoffen. Ein Waſſerſtollen, der von der Röſche zum Gebäude 179. Lachter haben wird, war 85. Lachter getrieben, und ſtand bis dahin ganz in feinfügigen, ſchwarzen Marmor mit weiſſen Spathadern, der keinen andern Fehler hat, als daß er in keinen groſſen Stücken bricht. Ihre ganze Ausbeute beträgt 7,04,881. Pud Erz.

Die alte Dreyfaltigkeits-Grube (Staroi Troizſkoi Rudnik) wird auch der Kultuk genannt. Sie liegt an dem untern Theil der Südſeite des Dreyfaltigkeits-Berges (Troizkaja Gora), und dieſer von W. in O. längſt der linken Seite des Altatſcha eines Serebrenka-Baches. Der Berg, der in NO. mit andern zuſammen hängt, iſt hier über 50. Lachter über der Bachfläche hoch, ſo pralligt, daß er nicht überall erſtiegen werden kan, und erhebt ſich am oſtlichen Ende mit einem jähen, auf 40. Lachter hohen Hügel, der von einem darauf gepflanzten Kreutze, der Kreutzberg heiſt. Sein Aeuſſeres gleicht den übrigen hieſigen Bergen. Hie und da ſtehen Wakenklippen durch das deckende Geſchiebe.

Die Grube liegt über der alten und unterhalb der neuen Hütte, am untern Theil des Berges. Sie iſt eine Verlaſſenſchaft der vorigen Landſaſſen, die in einigen Nachrichten Bogdoini genennet werden, welches der Mongulſche Nahme der Manſhuren iſt, die es aller Wahrſcheinlichkeit nach, ſo wie die

Dauren

Dauren überhaupt gewesen seyn werden. Es ward in dieser Grube bis 1747. gearbeitet, seit dem ist sie aufläßig, hat aber noch eine Menge Erzanzeigen. Bald nach Anlegung der Hütte gieng ein Theil des Gebäudes zu Bruche. Der Ort ist geräumet, und davon eine Tagegrube (Jama) 52. Lachter lang, 5. bis 6. Lachter breit und $1\frac{1}{2}$. bis 7. Lachter hoch entstanden. Viele alte Schächte und sonderlich Gesencke haben sich selbst verstürtzet. Die alten Arbeiten sind den jetzigen ungemein ähnlich; sie haben sie bald verzimmert, bald sich selbst überlassen. Ein grosser Theil steht in ganz tauben Gestein, wo auch nichts gewesen. Wo sich Erz zeigte, längten sie aus, senkten ab, und machten Durchschläge. Schon vor unserer Ankunft war die Grube weitläuftig. Der tiefste Stollen, doch ohne Wasserseige, ist noch von der alten Arbeit in vollkommen Stande. Die Seigerteufe ihrer Arbeiten betrug 17. Lachter. Die Gangart des ganzen Dreyfältigskeitsberges ist gemischte Wake, eisenbindiges, löcheriges Gestein, Hornschiefer und glimmeriger Kalk, der grosse Reviere, auch in den Arbeiten einnimmt.

Die erste und zweyte Dreyfaltigkeitsgrube befinden sich zu beyden Seiten der ebengedachten alten ihr ganz nahe, und haben einige Verbindungen mit derselben. Sie sind so alt, wie unser Bergbau hier, vorzüglich aber ward in der ersten von 1730. und in der zweyten von 1749. gebrochen. Beyde haben 5. Schächte, und bringen 34. Lachter Teufe ein. Nicht zur Hälfte sind sie verzimmert. Sie haben viel Schmeerklüfte, die die Sohle der Arbeiten kotig machen. Ihre Erze sind wie in den vorigen Gruben, ohne eigentliche Gänge in weiten Klüften, und in der höflichen Bergart. Sie sind sehr erschöpft, daher sie dann und wan eine Zeitlang ruhen. Ueberhaupt haben sie 1,477,192. Pud Erz gegeben.

Ein nicht wichtiger Kupfererz-Anbruch mit silberhaltigen Bleyglanz, ist am Kamari Bach, 12. W. vom linken Ufer des Arguns, 50. W. von der Hauptthütte bekannt.

Die Linvikanskischen Anbrüche sind wichtiger. Sie befinden sich am Linvikan, einem Burumkanbach, 12. W. von

von der linken des Arguns, 277. W. von der Nertschinskischen Hütte, an einem niedrigen Berge, und bestehen in einer kleinen Grube, und vielen tiefen Schürfen, die Nesterwerk von Kupferlasur, Kiessen und andern Kupfererzen mit Glanz und guter Gilbe zeigen.

Die Gasimurischen Gruben sind jetzo alle aufläßig, und gaben Kupfererze. Die Kungulskische Grube am Kungelschibache und die eigentliche Gasimursche, beyde nicht weit vom Ursprunge des Flusses, sind nicht groß, aber mit einer Menge grosser Schürfe umgeben, die verschiedene Kupfererze mit Silberhalt zeigen. Auch Marmotten haben an mehreren Stellen silberhaltige Gilben aus ihren Bauen hervorgebracht. Im Durchschnitt hielten die Erze im Pud bis 1. Pfund Kupfer, und wenn die glanzigen ausgelesen wurden, gaben sie bis 7. Pfund Bley und bis 2. Sol. Silber. Die Kungulskische hatte auch Antimonialerz.

Die Olenuische Kupfergrube (Olenuiskoi Rudnik), liegt am linken Ufer des Olenuibaches, 12. W. vom linken Ufer des Gasimurs, 45. W. von der Gasimurschen Grube, an einem hohen Berge. Sie gab wenige, aber überaus reiche Kupfererze. In röthlichem Gestein stand eine Ader von ganz sandigem Kupfererz, daß im Pud 10. Pfund Kupfer hielt. Es brach hier auch Ametyst. In den vielen Schürfen umher, ist auch silberhaltige Gilbe angetroffen worden. Die Teufe der Grube, die wegen der eingegangenen Kupferhütte verlassen ist, beträgt 18. Lachter.

Die Kaschkargatschinskischen Kupfererz-Anbrüche sind an der linken des Kndunflüßchens 38. W. über seinem Einfall in die linke des Undafluſſes, in der Bratskischen Steppe. Der Taischa Erinze zeigte sie an. Man fand viele alte Schürfe und 2. Halden von grünfleckigen Eisenstein und Ocher, aus welchen 4016. Pud Kupfererz gelesen ward, das von $\frac{1}{4}$. bis 2. Pfund Kupfer im Pud hielt, und mehr wäre zu erhalten.

Am Ilka einem Undabache und seinen Bächlein sind mehrere Schürfe der Alten mit Kupferspuhren, die neueren Schürfen, die 1760. am Jagan Schlotui, einem Chilokbache geworffen wurden, zeigen Nierenwerk in Horgestein und Quarz mit Kupfergrün. Es sind auch daselbst 7000. Pud Erz, das im Pud ½. bis 2. Pfund Kupfer gab, gewonnen, und bey der Tarbaganskischen Grubenhütte verschmolzen worden.

Die Mungutische Kupfer- und Silbergrube, und die Tarbagarskische Kupfer- und Eisengrube liegen beyde an der linken des Undaflusses, sind aber aufläßig. Die erstere gab 26000. Pud Erz, daß zur Hälfte aus Silbererz bestand, und die leztere lieferte 12200. Pud Kupfererz und 11116. Pud reichen Eisenstein.

Ausser den bisher angeführten Gruben und Anbrüchen, sind durch das ganze Erzgebürge noch viele Anzeigen bekannt, und ganz beträchtliche Reviere noch nicht untersucht, viele längstens aufläßiger Gruben ebenfalls zugeschweigen.

Das eigentliche Daurische Erzgebürge liegt vom Argun bis an und über die Schilka, also in den nordostlichen Gebürge, welches vom Altaischen durch das nordostliche Sibirien, und die Monguley an das ostliche Meer und den Pensischen Busen reicht. Die Berge sind hier nirgends von beträchtlicher Höhe; die mehresten steigen von 30. bis 60. Klafter über die Wasserfläche, die von 100. Klaftern sind selten, und schiessen meistens auf ihren Rückenhügel auf. Sie liegen nicht oft in einzeln Rücken; meistens hangen sich mehrere aneinander, oder breiten sich in Zweige aus. Solche Züge beobachten nicht die geringste Gleichförmigkeit, und sind in ihren einzelen Theilen oft sehr unähnlich. Das ganze Gebürge hat eine hohe Lage. So wie die Berge in allen Richtungen liegen, zeigen sie sich auch ohne Wahl der Seite sanft, schnellsteigend, stikligjähe oder auch von aufgeschossenen Klippen schrof. Mit seigern, abgespaltenen Wänden und Splitterungen siehet man die Berge fast nur an den Flüssen. Von denselben abwerts zeigen sie nicht die Zerstöhrungen und Trümmer, welche um den Baikal allgemein sind.

Flöze

Flötze schieben fast überall an die Berge, und erreichen oft deren halbe Höhe, meist als sanftabfallende Flächen, die sich gegen das Tiefste der Gründe oder Bäche verlauffen. Oft sind enge Thäler hoch aufgeflötzet. Viele, besonders prallige Bergseiten steigen doch unmittelbar aus den tiefsten Thälern ohne Flötze, oder doch nur mit einem geringen, flötzigen Fuß versehen. Oft machen die Flötze quer durch grosse Thäler von einem Berge zum Gegenüberstehenden sanfte Rücken. Sie erscheinen auch als ziemliche und den Felsenbergen wenig nachgebende Berge z. B. um die mittlere Gegend der Schilka, die oberhalb der Hütte von Botta, an der linken Seite an auf 15. und mehr Lachter hohen abgestürzten Schieferbergen, die zum Theil ungemein vitriolisch sind, und unter der Hütte an fast so hohen Triepelbergen fließt. Diesen fast gegenüber, also am rechten Ufer steht ein vieles Lachter hohes Sandsteinlager auf dem Fuß eines jaspischen Berges, der unter den Fluß kriecht. Der Kadaische Bergzug hat ansehnliche Sandsteinbrüche, die auch am Argun über dem Jaspisberge, zu beyden Seiten der Ingoda, Nertscha und mehr Orten sind.

Die Thäler die theils die Flächen der Flötze sind, nennet man, wenn sie einen ziemlichen Raum ausmachen Steppen. Ausser den grossen Flüssen haben die meisten Thäler Bäche, die von der grossen Menge guter Quellen ihren reichlichen Unterhalt bekommen. Viele sind sehr niedrig, und wenn es an Abzuge der Bäche fehlet, bestrauchte Brücher. Torfmoore von versunckenen Moos und Gesträuch entstanden, sind überhaupt, besonders in Waldungen zahlreich. Einige erhalten ewig Eis, einige aber trokuen aus, und verstatten, wenn man darauf dächte, eine ökonomische Nutzung. Meistens liegt in niedrigen Thälern gleich unter dem Rasen ein Gehäufe von gerundeten Wakenbrocken, und bisweilen unverrißter Fels. Salzblumerplätze (Solonzi) sind in vielen Gründen, zum Beweise salziger Quellen und würklichen Salzes in den Flötzen.

Die Oberfläche der Gründe ist, wie man es denken kan, meistens mulmigt und die höhern Stellen der Flötze mulmigt, lettig oder grandig; es giebt auch kleine Sandschollen.

Ein Theil der hohen Berge hat eben solche Decke, meistens aber besteht sie in einem dürren, grießsandigen Letten, so unfruchtbar, daß weder Gras noch Kraut und weit weniger Bäume Nahrung finden. Ueberhaupt ist etwan die Hälfte des ganzen Erzgebürges und von diesem kaum die Hälfte gut bewaldet. Das übrige ist ganz Holzlos oder mit kleinen Hainen oder Wäldchen, meist aus Birken und Weispappeln oder auch nur mit geringem Gesträuch, oder einzeln Sträuchern an Bächen, und den Bergen selbst bestrauet. Die meisten Berge haben in der obern Gegend an der Nord-, auch wohl an der Nordost- und Nordweststeite kleine Haine von Birken und Espen auch Pappeln, vermuthlich weil die ohnehin dürre Erde hier nicht so stark austroknet, wie gegen Süden. Aber auch hier bleiben die Bäumchen Strauch. Alte Männer erinnern sich solch Gebüsche weder kleiner noch gröſſer gesehen zu haben.

Gute Waldung ist am ganzen Ingoda bis an die Schilka, an der Schilka von Stretinsk an bis zum Amur. Am Argun und dem Gasimur sind nur einzele Wälder, die untere Gegend des Arguns aber, ist so wie fast die ganze Chinesische Seite gut bewaldet. Die Hüttenwälder liegen am Jschaga und Gidari, am Jldikan Urow, Urjumkan, Chiwa, Gidimboi, Mostowka, um die obere Gegend des mittlern Borsa und am Kutomarbach.

Die Baumarten sind ohngefehr in folgender Ordnung häufig: Lerchenbaum, Fichte, Weisbircke, Espe, Weispappel, schwarze Birke, Erle, Weide, Tanne, Weistanne (Picea), Zederfichte (Cembra), Abereſche, Vogelkirsche (Padus), und Balsampappel (Populus balsamifera L.).

Die schwarze Birke (Tscherna Beresa) ist eine merkwürdige Spielart der gemeinen, und hat viel besonders. Sie ist im Erzgebürge von der Schilka an bis zum Amur und vielleicht weiter allgemein, und dieser Gegend eigenthümlich. Ueberall steht sie auf hohen Flötzen, nie weder an Bergen noch in Gründen. Die hohen Flächen bewaldet sie meistens, steht aber immer weitläuftig und oft mit der Weisbirke durcheinander.

Der

Der Aufschlag ist kaum von der gemeinen zu unterscheiden, bey erwachsenen ist die Verschiedenheit sehr groß. Der Stamm hält 1. Fuß und wenig darüber im Durchmesser, wächst gerade, theilt sich aber nach 2. bis 3. Klaftern in die Krone, die sich wie Apfelbäume pflegen, rundet. Das Holz ist weiß, fester wie der gemeine, mit feinen durcheinander lauffenden Fasern, daher es, weil es nicht leicht spaltet, zu Drechselarbeit vorzüglich wäre. Bey alten Bäumen wird der Splint brauner als in Pflaumenbäumen, bleibt aber gesund. Die Rinde ist bey jungen Bäumen mit dem den Birken eigenen zarten Bast bekleidet, der bräunlich wie beräuchert scheint. Wenn sie eines Armes stark werden, berstet die Rinde. Sie ist denn durch und durch bräunlich und schwammigt. Die Ruthen stehen immer aufgerichtet, und sind wie bey der gemeinen braun. Die Blätter wie der gemeinen Birke, doch kleiner und härter. Die Zäpfen haben immer eine doppelte Grösse gegen die Zäpfen (Juli) der gemeinen. Die schwarze Birke artet sich nie in die weisse aus, und umgekert, ob sie gleich wie gesagt, oft durcheinander wachsen.

Das hiesige Gesträuch will ich ohne Ordnung nennen. Rhododendron dauricum L. (Bagulnik), falsche Mespel (Cotoneaster), Kreußdorn (Rhamnus catharticus L.), Rosen besonders Rosa spinosissima als Unterholz und theils im Freyen. Zwergrüster (Vlmus pumila L.), schwarzer und rother Johannsstrauch, Hinbeerstrauch, Crategus pomifera L., Prunus sibirica L., Ribes dauricum Pall. (Taranoschka), Brombeerstrauch, Weisdorn, Wacholder, Spiraea crenata und Salifolia an Ufern und freyen Bergen. Haselstauden (Auellana) nur am Argun unterhalb der Nertschinskischen Hütte. Moraſtbirke (Betula daurica Pall.), Potentilla fruticosa L. in Moräſten; des kleinen Gesträuchs mit Früchten zu geschweigen. Von diesen muß ich doch der Mochowaja Smorodina und des Kamanika gedenken. Beyde wachsen in den hiesigen Brüchern, und sind wahrscheinlich neue Species Rubi. Mochowaja Smorodina wächset ruthenartig. Die Ruthen werden bis eines Fingers dick, und einer Ellen lang; weil sie sehr geschmeidig sind, bindet man hier von denselben Besen. Die Früchte sind gelb wie des Chamaenori, von vortreflichem Geschmak, und werden

deswegen zu einem weinhaften Getränk gebraucht. **Ramanika** hat einen ähnlichen, aber kleinern Strauch. Die Blätter sollen dem Chamaemorus gleichen, die Früchte aber sind kleiner, leberbraun und von säuerlichsüsser Geschmak. Beyde waren gegenwärtig schon ohne Blätter und Früchte.

Seen sind nicht häufig, die meisten liegen an den Flüssen, wenige aber auf Bergen selbst. Sie sind alle klein, süß und weil viele ausfrieren, meistens ohne Fische.

Unter der Oberfläche werden die Berge, wo sie nicht abgespalten oder zu steile Seiten haben mit einer Decke, welche gewöhnlich aus sehr troknen, grießigen, gelblichen, bisweilen röthlichen Letten, seltener aus blossen, doch unreinen Sande besteht, gleichsam gekleidet. Der grießige Letten liegt nach dem Steigen der Berge und, übrigen Umständen von einer Spanne bis 5. Lachter mächtig, und füllet alle Unebenheiten und Bergspalten. Gewöhnlich ist er voller Steinbrocken von Waken, Bachkieseln, Kalk u. d. gl. Die Kalksteine sind nicht selten mit dendrittischen Bildern geschmükt. Das oft Flötze einen Theil der Berge kleiden, ist schon gesagt.

Geschiebe aller Grösse sind an den meisten Bergen in der Lettendecke, bisweilen in dem Anfange der Flötze. Einige haben 10. und mehr Lachter im Umfange, und liegen bis an den Berg selbst, und nicht selten vor Klüften derselben. Sie sind ein Gehäuffe von allerley Steinbrocken, Eisenstein, Ocher, Wapp und oft kommen Kupfer- und Silberstuffen in denselben vor. **Nester** von diesen Mineralien sind gemein, und von Mergel oder auch reinen Thon, auch nicht sparsam. Er liegt wie ein Geschiebe, oft oben an den Bergen, und ist also immer sehr trocken.

Die **Berge** sind, so weit sie durch bisherige Bergarbeit aufgeschlossen oder sich auch ohne dieselbe zeigen **unter der Erd- und Geschiebdecke** theils ebenes, unversehrtes Gestein, theils und meistens voller Unebenheiten, oft mit aufgeschlossenen Wakenklippen, oft gegen den Tag voller grösserer und kleinerer

Spal-

Spalten und Klüfte. Die Steinarten derselben sind aus den Gruben uud branten Stellen bekannt, und nicht leicht in einem grossen Bezirk ganz einförmig, ich merke auch noch das an, daß der Kalkstein ausser dem daß er oft tief in die Berge steht, bey manchem gleichsam nur eine Schale über das innere Gestein, bisweilen von mehrern Lachtern mächtig macht.

Das innere der Berge ist mehr oder weniger klüftig. Die Klüfte beobachten wenig Ordnung, ohngefehr so wie die Risse und Räume in einem schnellgetrokneten, frischen Käse. Viele erscheinen in allen Höhen an der Oberfläche, vorzüglich in dem obern Theil der Berge, daher daselbst am meisten geschürft wird. Sehr viele innere Klüfte haben unter sich Gemeinschaft, die man nicht bey allen bemerkt. Die Klüfte haben alle mögliche Formen, oft fast rund, meistens länger als weit, und höher als breit. Einige stehen einem Sack gleich in die Höhe, die meisten aber setzten flach ins Feld, und Keilen sich an beyden Enden spitz aus. Einige haben eine Donlege Stellung. Ihre Grösse und Weite ist von einer Nuß an bis auf viele Lachter verschieden. Die kleinen werden wenn sie lange Risse vorstellen Aederchen (Proshilki), die stärkern welche mehr ins Feld setzen, wie gewöhnliche Gänge, und die kleinen gerundeten und grossen unförmigen, wenn sie gefüllet sind Nester (Gnesdi), genennet. Die grösten sind 15. bis 30. Lachter lang, 3. bis 6. Lachter breit, oft 5. bis 10. Lachter hoch. Solche und grössere giebt es in verschiedenen Gruben, doch sind etwas kleinere gemeiner. Die inneren Seiten der Klüfte sind eben so unordentlich, bisweilen Eben, meistens mit Vertiefungen oder Erhöhungen, oft mit grossen Bäuchen, die bisweilen mit andern Klüften in Verbindung stehen, eben so oft mit Hügeln der Gangart, die wohl auch an die gegenüber stehende Seite oder ans Dach reichen.

Leer sind die Klüfte äusserst selten. Einer wegen ihrer Grösse merkwürdigen Kluft, von Beschaffenheit der meisten hiesigen Klüfte ist bey der Lurgikanskischen Grube an der Schilka gedacht. Die Ausfüllungen der grossen Klüfte bestehen, wenn sie edel, in mulmigen oder gilbigen Bleyerz verschiedener Farben.

ben. Auſſer dem eigenen, nicht groſſen Metallhalt, trift man in der Gilbe andere Erze, vorzüglich Glanze, Kupfererze und auch Eiſen- recht oft auch taube Steine, gewöhnlich zerſtuft und zerſtreuet, bisweilen, beſonders die Glanze hineingewachſen an. Dieſe machen die Gilben nach ihrer Menge reich. Taube Klüfte ſind mit Wapp oder Zeuge erfüllet, die ſo wie die Gilbe voller Erzſtuffen mit leeren Steinbrocken aller Art vermengt zu ſeyn pflegt. Wappneſter ſind nicht ſparſamer wie Gilbneſter, in ſchlechten Gruben aber noch häufiger. Da ſie auch in den beſten nicht fehlen, ſind ſie keine üble Anzeigen, und wo eine Schürf Wapp trift, wird ein Bau verſucht. Schmerklüfte ſind ſparſam, und nie anſehnlich gefunden. Waſſerklüfte ſind Seltenheiten, und die geöfnet worden, bedeuten wenig, daher alle Gruben, einige und dazu ſchlechte ausgenommen, weder tiefe Stollen noch Künſte nöthig haben.

Gänge oder ſchmalere ausgefüllte Klüfte findet man in den allermeiſten Gruben, und manche bis 1. Lachter, ja darüber mächtig, ſie haben aber wie bey den Grubenbeſchreibungen angemerkt worden, gar nicht ins Feld ſetzen wollen, ſondern ſchneiden ſich in veränderter Gangart oder auch in ihrem eigenen Geſtein ab, und erſcheinen in ein und demſelben Gebäude in ganz verſchiedenen Stunden. Bisweilen ſtehen in den gröſten Gilbklüften Adern, die ſich mit ihnen endigen. In etwas ſtarken Adern, und wenn ſie auch nur 3. bis 6. Zoll mächtig, iſt gewöhnlich kein einförmig Erz, ſonder Glanzgilbe, Quarz mit Kupfer und mehr durcheinander. Selten haben Adern eine Ablöſung, und wo ſie iſt, iſt ſie talkig und noch gewöhnlicher lettig. Das liegende hat öfters wie das hangende ein Beſteg. Trömmer oder kleine Adern (Proſhilki) ſind in allen Gruben ganz gemein, theils in den Gilbneſtern, noch gewöhnlicher aber in der Bergart, ſelten, einzeln, meiſtens ſchleppen ſich mehrere, lauffen zuſammen, theilen ſich wieder, und flechten ſich gleichſam. Sie ſind faſt immer angewachſen, und können ohne allen Berg nicht geſchieden werden, welches Kernwerk giebt. Ueberall wo Erze brechen, iſt die Bergart voller eingeſprengten Quetſch- und Nierenwerks an Glanzen, Kupfererze und bisweilen Kieſen, vorzüglich an Gilbe und Wapp, die wie Roſtflecke eingeſchloſſen

zu

zu seyn scheinen. Die höflichste Gangart ist wie die Grubenbeschreibungen zeigen, der hier gemeine eisenbindige Quarz, und nächst demselben mildes Horngestein. Daß das eingesprengte Quetschwerk strich- oder gleichsam zugweise in einigen Gruben vorkömmt, ist schon erwehnet.

Noch zeigen sich alle erzhaltigen Berge als Stockwerke, deren ganze Masse mit Erzen gleichsam durchflossen ist, einige Gruben aber scheinen in der Teufe gangartig werden zu wollen. Ob die Oberfläche, oder wie in andern Erzgebürgen das Innere und Tiefe den Vorzug habe, läßt sich jetzo kaum entscheiden. Viele Gruben liessen sich ergiebig an, hörten aber in mäßiger Teufe zu geben auf. Die ansehnlichsten Gruben dahingegen werden besser, je tiefer man geht. Die grossen Mulm- oder Gilbnester sind wahrscheinlich nur Ausfüllungen von äusseren Erdarten, die von aufsteigenden Dünsten metallisch geworden seyn. Viele sind im Ausgehenden weit offen, und sie hören auch an der Wasserfläche auf. Sie setzen tiefe liegende Erze und metallische Schwaden voraus; die erstern trift man bereits in mehreren Arbeiten, welches für den Vorzug der Teufe wäre. Auch die sanftsteigenden Berge zeigen sich hier für den pralligten nicht vorzüglich. Die mehresten Gruben sind an jähen Bergen; die vorzügliche Schilkische erfordert Brücken, die Blagodadsche liegt fast eben so u. s. w. Die obern Arbeiten verstatten kein grosses Feld. Die Süd, Südost und Südwestseite der Berge aber behauptet in Absicht der Fündigkeit, überall einen augenscheinlichen Vorzug für den nordlichen Seiten.

Die Beschaffenheit der Berge veranlaßt einige Abweichung im Grubenbau, von dem gewöhnlichen. Noch reichen wenig Gruben bis an die Wasserflächen; die mehresten liegen viel höher, daher hat keine einzige gegenwärtig einen tiefen oder Wasserstollen, obgleich einige wo die Teufe Hofnung macht, zu treiben angefangen. Gewöhnlich geht man mit Stollen in die Berge, weil man durch dieselben in pralligten Bergen die Erznester am leichtesten trift, und das Ausfördern mit möglicher Gemächlichkeit geschieht. Von den Stollen wird, wie es die Umstände veranlassen, nach allen Gegenden ausgelängt, Feld-

örter und Strecken getrieben, durchgeschlagen, abgesenkt u. s. f. Die Tageschächte sind fast nur des Luftwechsels wegen; selten dienen sie zum Vördern, daher deren wenige, aber eine Menge Stollen in allen Höhen des Berges zu seyn pflegen. Alle Arbeiten sind geräumig gebrochen. Ueberhaupt bedarf nur etwan die Hälfte des Verzimmerns, in einigen Gebäuden darunter in andern darüber, weil die Gangart meistens fest ist. Die Zimmerung geschieht durchgängig mit Lerchenholz, welches in so troknen Gruben überaus selten, und nicht bey Menschen Leben ausgewechselt werden darf. In der alten Troizkischen Grube ist noch haltbare Manshurische Zimmerung zu sehen, welches wegen wenigem Holzes, ausser der ersparten Zeit ein Glück für die Werke ist. Treffen die Arbeiten grosse Wappklüften, geht man mit Verzimmerung durch, oder endigt hier den Bau; enthalten sie Gilbe, werden sie strossenweise ausgearbeitet, und endlich ganz ausgeleeret. Meistens zeigen sie selbst durch Gemeinschaft mit nahen Klüften, wohin sich der Bergmann wenden soll. Nach der Festigkeit des Gesteins wird denn der leere Raum, den man, wenn er groß, einen Hof (Dwor), und wenn er kleiner, eine Kammer nennet, mehr oder weniger, und viele gar nicht verzimmert. Wenn die Bergart Ader- oder Quetschwerk zeigt, (und dieses ist gewöhnlich), wird auch dieses gewonnen, und der Hof noch weitläuftiger. Eine Grube voller grossen Höfe neben und untereinander, hat so viel Fürchterliches, daß man sich die Hölle an ihr vorstellen könnte. Abwerts siehet man weite Schlünde in die man auf gefährlichen Farthen gelangt, aufwerts zeigt sich eine blaue Rauchwolke; überall sind Höhlen und Winkel. Einige sind so voller Balkenwerk als Thürme zu seyn pflegen, andre hat man, oft nicht ohne merkliche Gefahr ihren Kräften überlassen. Noch ist ausser verlassenen keine Grube zu Bruch gegangen, wo sich aber Erze in der Teufe veredeln, und ihnen nachzugehen ist, macht eine solche Oberwelt die Arbeit äusserst gefährlich. Die Michailowsche Grube ist eine der Klüftigsten, und hat zwischen den Klüften oft nur schwache Felsenwände. Weil sie zugleich eine der allerreichsten ist, habe ich eine Karte, die den Profil und Plan der Grube zeigt, und die Art zu bauen begreiflich macht, mittheilen wollen. Nr. 14. zeigt einen Hof (Dwor), Nr. 16, 17. und 27. Schächte,

Nr.

Nr. 18. einen Querschlag, Nr. 19, 20, 23, 24 und 29. Höfe, und Nr. 12. den Stollen ꝛc. Bey den Höfen merke ich nur noch an, daß sie auf keine Weise nach einem gewissen Maaß oder so regulair, wie sie die Karte vorstellt, sondern so unförmig wie sie die Natur bildet, ausgearbeitet werden.

Das Gewinnen geschieht meistens mit Schlägel und Eisen, in den Klüften aber mit Spitzhaken und Schaufeln. In einigen Arbeiten muß gebohret und geschossen werden, doch gehen jährlich nicht über 100. Pud Pulver darauf. Alle Förderung geschieht aus tiefern Arbeiten bis zu Stollen mit Haspeln; nur in wenige Gruben und meistens nur im Anfange wird Erz und Berg in Schächten zu Seile geschikt. Die Seile sind durchgängig von gedreheten und geflochtenen Leder, eines Kinderarms dick. Man findet sie in diesen troknen Gruben, die sie nur eben geschmeidig erhalten, weit dauerhafter wie Hampfseile, die hier fast eben so hoch zu stehen kommen würden. Zum Geleuchte ist Talglicht gebräuchlich. Es gehen jährlich etwan 1000. Pud Talg darauf. Das Pud pflegt 1. Rbl. 15. Kop. bis 1. Rbl. 25. Kop. zu kosten. Ein Hauptnutzen ist ausser wenigern Dampf die Erspahrung der Zeit zum Anzünden der Kiensplitter. Der gewonnene Berg wird zum Theil zu Ausfüllungen ausgearbeiteter Oerter und Kästenschlagen verwendet, meistens aber so wie das Erz mit Karren durch die Stollen zu Tage gefördert. Das mehreste Gestein kan nicht gleich auf die Halden gelauffen, sondern es muß vorher wegen des vielen Quetsch- und Sprengewerks durchgesehen und auf den Scheidebanken, die gewöhnlich als Huthhäuser über Förderstollen und Schachte gebauet sind, ausgeklopft werden. Dieses Scheide- oder Kernwerk nennen die hiesigen Bergleute Rosbornâ (unterschiedenes oder ausgelesenes). Haben Stollen und Schächte eine so steile Lage, daß man nicht mit Fuhrwerk zu den Halden kommen kan, oder auch nicht ein mal für dieselben Raum ist, läßt man die Erze in bedekten Kasten (Lar), etwan 6. Fuß breit und halb so hoch den Berg hinab lauffen. Unten fängt sie ein kleiner Zaun, aus dessen Thüren sie geladen werden. Daß habe ich noch von den hiesigen Gruben anzumerken, daß die Strecken, Oerter und Arbeiten keine Nahmen bekommen, sondern nach Nummern unterschie-

terschieden werden, daher jeder Steiger fast nur in seiner Grube beschеid weis, man kan auch keinen Ort wo ein Mineral bricht, ohne eine kleine Beschreibung kennlich machen.

Alle Gruben haben gute Wetter und keine schädliche Schwaden. In einigen ist die Luft im Tiefsten blos deswegen unrein, weil man ihr nicht den nöthigen Zug verschaffen können. Die Bergarbeit zieht daher nicht eine einzige Art von Krankheit nach sich, sondern gönnet den Bergleuten und Verbanneten das Alter, was sie ohnehin erreicht haben würden.

Mineralien des Arguſiniſchen Erzgebürges.

Vitrioliſch Waſſer. In einer quelligen Pfütze, 10. W. vom Dorfe Schiwinſkaja, 50. W. von Stretinſk, in einem Lerchenhain, am Fuſſe eines Berges. Sie troknet bisweilen aus, und läßt Ocher nach. Das Waſſer ist an Eiſenvitriol so reich, daß es beym Verdunſten auf dem Leem Kryſtallen nachläſt.

Eine ſtärkere Eiſenvitriolquelle iſt am Urulungui 20. W. von Zuruchaitu.

Sauerquellen ſind bey Kutomarſk und Soloneſchnaja, deren ſchon gedacht, desgleichen am Unda, in der Bratſkiſchen Steppe, bey Pogromna.

Erde und Steine.

Schwarzer Mulm unterſcheidet ſich hier durch seine ungemein, gleichſam dürre, ſtaubige Theilchen, welche überaus wenig zuſammen hangen. Nach Regen quellen ſie auf, und der Raſen erhebt ſich etwas, wie man an Steinen ſehen kan.

Moostorf,

Mooßtorf, den man hier so wie die Mooßige Tundra nennt. In vielen waldigten Gründen. Vor ein paar Jahren gerieth ein Torfland durch das Steppensengen in Brand, und nachdem es mehrere Wochen geglimmet, entzündete es einen Wald, von dem ein beträchtliches Revier eingeäschert ward. Der Torf brennet und hitzet gut, sein Gebrauch ist aber unbekannt.

Bläulicher Letten. In Schmerklüften vieler Gruben. Er wird an der Luft so weiß, daß man ihn zu Tünche gebrauchen kan.

Gelber, fetter Letten. In der Schilkischen Grube.

Rothstreifiger, grauer, fetter Letten. In einer Kluft eines Silbererzanbruchs am Ulugitscha.

Grauer und gelber, reiner oder sandigter Thon. In Flußufern und Flötzen.

Weisser, reiner feiner Thon. Am rechten Ufer des mittleren Borsa, auf der Kadainskischen Grube, nahe am Bache, auf der niedrigen Fläche in einem grossen Umfange, von unbekannter Tiefe.

Weisser, feuerfester Thon. Am Fusse eines Berges bey Klutschewskoi, einem Dorf am Argun, 30. W. unterhalb der grossen Hütte. Von demselben werden für die Hütten Tiegel, Muffeln u. d. gl. gedrehet, die gute Dienste thun.

Ein ähnlicher Thon liegt im Ufer des Ingoda, 10. W. über Tschitinskoi Ostrog.

Schwarzer, feuerfester Thon. An der Schilka, bey Gorbitschewskoi an einem Berge in einem Nest. Er ist hart, schwarzblau, voller Schieferbrocken und Wasserbleytheilchen (Molybdena). Wenn man ihn schlemmt, und Tiegel daraus drehet, haben sie mit den Ypsern ausser dem Ansehen auch in der Dauer viel ähnliches, sie brennen sich aber grau. Mit behutsam geschlemmten Thon, kan man wie mit groben Tusch, mahlen.

Trokner, griesiger, bisweilen kalkigter, gelber und röthlicher Thon bedekt alle unfruchtbare Berge.

Wapp oder **Zeug** (Kraſſik), gelben, grauen, braunrothen und ſchwarzen, nennet man hier die ſehr dürre lettige, bald reine, bald etwas ſandige, auch wohl kalkige Erde, welche Neſter und Adern ganz oder zum Theil füllet, und auch in Geſchütten nicht ſelten gefunden wird. Die röthliche und beſonders die dunkle, iſt ſo eiſenſchüßig, daß man ſie für armen Eiſenocher halten kan. Wapp iſt die Baſis des gilbigen oder mulmigen Erzes.

Weisgelblicher Mergel. In Neſtern der Oberfläche einiger Berge z. B. an dem rechten Ufer zwiſchen Lomui und Uktitſcha an mehrern Stellen u. ſ. f. Er brauſet mit Säuren, iſt troken und voller harten Klümperchen. Schlemmt man ihn, ſo hat man rechtes **Bergmehl.** Die Bauern tünchen die Öfen mit demſelben.

Weiſſer, feiner, gleichſam ſpeckſteinigter **Triepel** desgleichen röthlicher wird zerſtuft an den Ufern der Nertſcha 40. W. über der Stadt Nertſchinſk häufig gefunden, und muß wohl daſelbſt in der Nähe brechen.

Röthlicher Triepel bricht auch am Fuſſe des Kadaiberges dem Argun nahe. Aus beyden, ſonderlich dem weiſſen laſſen ſich ſehr gute Pfeiffenköpfe mit Laubwerk ꝛc. ſchnizen.

Weiſſer und **röthlicher Triepel** wird um den Ulowſee, 15. W. vom linken Ufer der Schilka, und eben ſo weit von Stretinſk gefunden.

Gelblicher, feſter **Triepel** oder **Triepelſtein** macht am Ufer der Schilka zwiſchen der Lurgikanſkiſchen und Bakatuiſchen Grube einen auf 15. Lachter und darüber hohen Berg, der über ½ W. am Fluſſe abgeſpalten erſcheint.

Schmuzigweiſſer Triepelſtein bricht in einem Flöz des Kadaiſchen Berges, 4. W. vom linken Ufer des Arguns. Er hält ziemlich feſt, läßt ſich aber gut hauen, und in Quadern von 1. Klafter lang und bis 3. Fuß breit gewinnen. Er hält in der Schmiede-Eſſe etliche 30. Stunden ohne erhebliche Veränderung aus, daher er als vortreflicher **Stellſtein** in der Dutſcherſkiſchen Hütte genuzet wird.

Gries-

Grieſsſand und gemeiner Sand an Bergen und Flüſſen.

Derber und glimmiger Kalkſtein von allen Farben, nimmt bey der Dreyfaltigskeits, Dauriſchen, Blagodadſchen und mehr Gruben auch in andern Bergen groſſe Reviere ein, und wird zerſtuft an den Bergen, und in ihren Geſchütten oft mit dendritiſchen Figuren überall angetroffen. Die Klüfte des Kalkſteins ſind bisweilen mit Erz erfüllet, welches ihm auch eingeſprengt iſt. Das Scheidewerk (Rosborne) aus der Grube im breiten Thal, 10. W. von der groſſen Hütte iſt ſehr kalkigt, und giebt vom Pud 11. Pfund Bley und 1½. Sol. Silber.

Weiſſer Marmor macht einen Theil des Vorgebürges bey der Kadainſkiſchen Grube.

Schwarzer Marmor mit weiſſen Spathadern bricht bey der Woſneſenſkiſchen Grube im Stollen, 5. W. von der groſſen Hütte. Er iſt hart, giebt aber keine groſſe Stücke.

Selenit, meiſtens druſigt in Stücken von einigen Loth, bis zu einem Pud. In Wappneſtern der Michailowſchen Grube.

Schuppige Gipsdruſen. In Wappneſtern der Bogorodſkiſchen Grube.

Würffelſpath. Sparſam und zerſtuft in Gilbneſtern.

Spathdruſen. In einer Kluft der Troizkiſchen Grube.

Schwarzer Schiefer, grober, derber und feinblättriger, mürber. An den Ufern der Schilka und Ingoda, wo er Vorberge macht.

Brauner, derber Schiefer, macht einen Vorberg am linken Ufer der Schilka über der Lurgikanſkiſchen Grube beyde Arten des derben Schiefers würden zum Decken taugen, gröſſer aber brechen ſie nicht.

Sandſteinquader. Am linken Ufer des Ingoda bey Makarewa, wo zwiſchen ſeinen Lagen eine ſchöne Quelle hervor bricht. An der Nertſcha. Am Argun, oberhalb dem Jaſpisberge, wo er von eingeſchloſſenen Bachkieſeln äugigt erſcheint.

Am

Am rechten Ufer der Schilka, 10. W. unter der Hütte, wo der Sandsteinquader auf einem jaspidischen oder bergkieseligen Fusse auf 7. Lachter hoch steht, und zwischen seinen Lagen Steinkohlen hat, und an viel mehr Orten.

Vorzügliche Mühlsteine brechen am Kadaiberge, 4. W. vom Argun, und

Feiner Schleifstein am rechten Ufer der Ingoda 10. W. von denselben bey Karamangu, auch am rechten Ufer der Nertscha, 10. W. über Nertschinsk ꝛc.

Fliesiger Sandstein liegt überall herum gestreuet.

Gemeine Kiesel verschiedener Farben. An Flüssen.

Rachelon, Karneol, Sarder werden besonders in der obern Gegend des Arguns, vorzüglich am Dalaisee und dem Chinesischen Flüßchen Chailar und Gan, theils an andern Flüssen, theils in den Steppen ziemlich häufig gefunden, und wurden vor der jetzigen Bestimmuug der Grenze fleißig gesammlet; jetzo aber lassen es die Chineser nicht geschehen. Sarder sind an allen Flüssen häufig, und auch gute Karneole werden bisweilen gefunden. Ein Onyxtäfelchen fand jemand am Jaspisberge, als ich ihn besuchte, obgleich schon etwas Schnee lag.

Onyxbälle bald Ey- bald Kugelrund, von Grösse einer Nuß bis eines Gänseeyes brechen an der Schilka am rechten Ufer, 10. W. unter der Hütte, unmittelbar am Wasserrande, unterhalb und neben dem Sandsteinlager, in einer groben, grünen Jaspis- oder Bergkieselart, in der sie wie Nester, ziemlich häufig sitzen, aber wegen Härte des Gesteins schwer ohne Beschädigung heraus zu schlagen sind. Die meisten haben einen Kern, von Bergkrystal, Rauchtopas oder Ametyst. In einigen werden einzele, angewachsene Kalkspathwürffelchen gefunden, in andern füllet gar Bergpech oder Theer den innern leeren Raum aus. Diese Verschiedenheiten habe ich jezt blos angetroffen, vermuthlich giebt es noch mehrere Arten der Kerne. Um den Kern sitzet denn wasserklarer und milchtrüber Kiesel Schicht um Schicht bis zur Rinde. In kleinen sind die Abwechselungen härter, fast

wie

wie Schalen, in groſſen flieſſen ſie bisweilen etwas in einander. Einige dieſer ſchönen Kieſel haben keinen hohlen Kern, ſondern ſind durch und durch geſchichtet.

Bergkieſel oder Bergart. Grüner, in ebengedachtem Berge, der die Onyxkugeln einſchlieſſt.

Röthlicher und bräunlicher Bergkieſel. Bey der Lurgikaniſchen Grube an der Schilka ꝛc.

Bandirter röthlicher, grüner, grauer und weiſſer Bergart von ungemeiner Schönheit, die Streiffen eines Meſſerrückens ſtark und darüber. Am linken Ufer des Ingoda unter Koidolowa, wo er von einem abgeſpaltenen Felſenufer eine groſſe Strecke einnahm, und gar nicht zerkluftet war.

Jaſpis, heller nnd dunkelgrüner. Im Jaſpisberge am linken Ufer des Arguns, 14. Werſt von der groſſen Hütte. Der Berg ſelbſt iſt felſigt, anſehnliche Klüfte aber ſind zwiſchen den Waken mit Jaſpis ausgefüllet, der zwar von feinem Gefüge iſt, aber nur als Krümmel- und klein Stuffenwerk gebrochen werden kan. Er iſt ſchon ſeit 1717. bekannt, und noch nie ein erheblich Stük gewonnen worden.

Trokner und fetter Quarz. Ueberall.

Waſſerklarer Quarz. In Klüften und als Kieſel abgeſchliffen an Flüſſen.

Braungrauer, gleichſam ſandiger, milder Quarz iſt eine gemeine Gangart.

Rothbrauner, eiſenbindiger Quarz. Eine vorzügliche höfliche Gangart der beſten Gruben. Er hat oft das Anſehen armen Eiſenſteines. Bisweilen iſt er Bimsartig, und gleichſam ſchlakenähnlich löchrigt, aber immer milde.

Kalkſchüſſiger brauner Quarz. In den Schilkiſchen und mehr Gruben. Es iſt wirklicher oft ziemlich derber Quarz, der nach einem mehr oder wenigern Kalkſchuß mehr oder weniger mit Säuren brauſet. In der Lurgikanſkiſchen Grubenkluft

ist er die gemeinste Steinart, und in vielen Gruben eine freundliche Bergart.

Bergkrystall. In vielen kleinen drusigten Klüften. In der Schilkischen Grube in einer Schmeerkluft, in Lecten und ohne angewachsen zu seyn, langspießig.

Meergrüner Krystall oder unechter Smaragd. In Klüften branter Felsenufer am Onon, 30. W. über der Schilka. Zum Theil von Stärke eines Daumens.

Topase werden an Bergen und in hohen Steppen besonders in den obern Gegenden des Arguns und auch am Udaflus bisweilen gefunden.

Rauchtopas. In drusigen Klüften z. B. am linken Ufer der Schilka, 25. W. unter ihrem Anfange.

Ameryst. In Quarzklüften. Vorzüglich schön und brauchbar brach er in der Olenuischen Kupfergrube am Gasimur.

Rußisch Glas (Sluda). Es bricht in einem Berge an der linken Seite des mittlern Borsa, 13. W. von Kutomarsk. Die grössesten Scheiben halten 3. Zoll im Durchmesser, und sind zur Noth brauchbar. Am Birki, einem Bache des obern Borsa bricht eben solches. Am Korkira einem Urulumgui Bach fällt es bis 7. Zoll im Durchmesser, es ist aber trübe.

Gemeiner Glimmer ist selten.

Derbes und schieferndes Horngestein. In allen Gruben.

Grünliches, derbes und schieferndes Horngestein. In den Gasimurschen Kupfergruben.

Schwarzer Schörl. In einigen Waken und im Schilkasande.

Aeugige Wake zeigt sich in vielen branten Ufern der Ingoda und Schilka, und besteht aus mehr oder weniger gemischter Wake, die eine Menge Bachkiesel aller Grösse einschließt, und also doch auch eine Geburt der Zeit ist. Eine kleinäugige

Wake,

Wake, die sehr quarzig ist, wird in der Schilkischen Hütte als Stellstein gebraucht.

Unter den gemeinen Waken nimmt sich eine braune, quarzige aus, die das linke Schilka-Ufer am Lomui zeigt. Der schneeweisse Feldspath sizt in Ablangen, bis 2. Zoll langen, etwan ½. Zoll breiten Würfeln häufig im Gestein, und steht mehrentheils mit recht scharfen Kanten vor.

Salze.

Eisenvitriol. Ausser den Wässern bey Telembinskoi Ostrog an den hohen, abgestürzten Ufern des Aju, eines Witimflüßchens.

Zinkischer Eisenvitriol läßt sich aus dem verwitterten Kies der Kultukgrube ziehen. Er ist reichlich zur Hälfte zinkisch.

Steinbutter (Kamenoje Maslo). An den Schieferbergen am linken Ufer der Schilka unter Botta, an denen sie grosse Reviere überkleidet. Am rechten Ufer der Schilka, ganz nahe am Amur, auf einem röthlichen Gestein. Am linken Ufer des Arguns, bey dem Dorfe Gorbunowa 14. W. unter der grossen Hütte, und überall ziemlich reichlich.

Gewachsener Salpeter. In Surowaja einem Dorf des verstorbenen Hüttenverwalters, Dames, 40. W. von der grossen Hütte, 2. W. vom Argun, wo ein vererdetes Mistgeschütte mit Salpeter ganz durchwachsen ist. Zum Gebrauch der Hüttenprobir-Kammer wird er blos von neuem aufgelößt und krystallisirt, da er den viel hurtiger, wie der Kramsalpeter zündet.

Kochsalz. Im Ononborsaischen Salzseen. In einem kleinen Salzsee am linken Ufer des Ingoda bey Dorominskoje Selo. Auf Salzbluhmen Plätzen.

Vitriolisch Kochsalz blühet am Fusse des Eisenberges, 2. W. von der Tschalbutschinskischen Grube, an dem leemigen

Ufer einer Regenrinne. Es besteht fast aus gleichen Theilen Kochsalzes und Eisenvitriols.

Natron mit Glaubersalz. Auf den Salzblühmenplätzen bey Soloneschnaja am Serebrenka (S. d. 15ten October) und weniger kalisch auf allen Salzplätzen.

Salz von Soloneschnaja wird in der Hüttenprobier-Kammer mit allem Erfolge als Borax gebraucht. Der jetzige Probier- und Hüttenverwalter, Knäs Kuguschew, löset es drey mal in gemeinen, zwey mal in Kalkwasser, und ein mal in süsser Milch auf, da denn von 1. Pud 5. Pfund nachbleiben.

Rein Glaubersalz enthält ein kleiner, armer See bey Doroninskoje Selo und die Borsasee.

Verbrennliche Mineralien.

Steinkohlen, (derbe). Im Ufer des Arguns zwischen Letten, bey dem Dorfe Tschalbutschinskaja, 14. W. von der grossen Hütte, als eine 2. bis 3. Querfinger starke Schichte. Aus höheren Flötzen liegen an den Ufern des Arguns einzele Kohlenwürfel bis $\frac{1}{8}$. Pfund schwer. Der Ort wo sie der Fluß auswäscht, ist unbekannt. Auch auf dem Bette des Unda kan man grosse Kohlen sammlen. Der Flötz ist ebenfalls unbekannt.

Blättrige Kohlen sind in einer schwachen Schichte im Sandstein, am rechten Ufer der Schilka, 10. W. unter der Hütte. Sie lassen sich alle nur zur Noth gebrauchen.

Gediegener Schwefel. Im Schwefelberge am Ildikanbach, 26. W. von der Nertschinskischen Hütte, in einem ansehnlichen Geschiebe, und seit 1745. bekannt, (S. vorh.). Der Schwefel ist blasgelb, und bis auf etwas eingemischte Erde ganz rein.

Die Reinigung geschieht jetzo im Nertschinskischen Hüttenlaboratorio auf folgende leichte Weise: Im Fußboden ist eine tonnenförmige, 3. Fuß tiefe, halb so weite Grube, in die ein Gefäß mit kalt Wasser gestellet wird. Ein eiserner Grapen, dessen Boden einem Durchschlage gleich, mit Löchern etwan 2. Linien

Linien weit durchgebohret ist, wird mit zerschlagenen Schwefel gefüllet, und auf der Oefnung gestellet. Man bedekt ihn mit einem andern Grapen, und verschmieret die Fugen. Denn wird rund um in beliebiger Entfernung Feuer gelegt, davon der Schwefel schmelzt und ungemein rein in das Wasser tröpfelt. Man kan ihn leicht in die verlangte Formen umschmelzen. Ein Grapen der 1. Pud fasset, wird in 10. Stunden abgefertigt, und giebt von 20. bis 35. Pfund reinen Schwefel. Das Nachbleibsel erscheint als ein grauer, sandigter Kuchen.

Schwefelige Erde kömmt in den Schilkischen Gruben sparsam vor.

Schwefelkies. In allen Gruben in den Gilbnestern und auch in der Bergart, doch nie häufig.

Kieskugeln werden am **Bumbukflüßchen**, der in die Linke des Witims fällt, zwischen Telembinsk und Itanzinsk von Grösse einer Nuß bis zur Grösse einer Kanonkugel nicht sparsam gefunden.

Wasserkieskugeln. In einer mit rothbraunen, ochrigen Wapp erfüllten Kluft der neuen, mittlern Serentuischen Grube, am Eisschachte, 10. Lachter unter der Oberfläche, häufig. Sie sind meistens ganz rund, von Grösse einer Erbse bis einer Wallnuß, einzeln oder traubenförmig aneinander gewachsen, im Zerschlagen von strähligen Gefüge und Leberfarbe.

Markasit. In der Blagodatschen Grube, einer gleichsam thonigten Steinart sparsam eingestreut.

Halbmetalle.

Kupfernickel. In der neuen Tschalbutschinskischen Grube an der Schilka sparsam. In dem Sibirakowschen Bakalanskajaschen Kupferanbruch, 20. W. von Doroninskoje Selo soll eine kleine Kluft ganz mit Kupfernickel ausgefüllet seyn.

Koboltierten gab die alte Jultukgrube. Er war nicht häufig, aber reich. **Koboltischer Mulm** kömmt noch jetzo in der Michailowschen Grube vor.

Koboltischer und zugleich zinkischer Eisenstein wird in der alten Tschalbutschinskischen Grube nicht sparsam gebrochen.

Straligt Spießglaserz. In den alten Serentuischen Grube und ihren Nebenarbeiten, in dem eisenbindigen Ganggestein, theils so rein, daß man es für ausgeschmolzen Spießglas halten mögen. Jetzo ist es selten. In den Kungulschen Schürfen am Ursprunge des Gasimurs. In einigen Anbrüchen des Schilkischen Bergrevieres.

Zinkischer und antimonialischer Bleyglanz. In der Kadainskischen Grube in den tiefern Arbeiten, häufig.

Alle antimonialische Erze sind immer gut an Silber und Goldhalt.

Blende findet man sparsam bey dem Scheidewerk der Schilkischen, Bogorodschen und mehr Gruben, von schuppigen, gleichsam speisigen Ansehen.

Zinkischer Glanz. In der Bogorodskischen, Karasargäischen und vorzüglich die Wosnesenskischen Gruben ganz gemein, und in den meisten übrigen nicht sparsam. Er bricht meistens gangartig.

Der vorhin erwehnte koboltische Eisenstein der Tschalbutschinskischen Grube war so zinkisch, daß er Kupfer in Messing verwandelte.

Metalle.

Derber, brauner und schwärzlicher Eisenstein, bisweilen von gebrannten Ansehen. In unzehlbaren Eisensteingeschieben an vielen und vielleicht den meisten Bergen, vorzüglich am Eisenberge, 10. W. von der grossen Hütte. In Wapp- und Gilbnestern in Bergen. Auch auf der Oberfläche zerstreuet. Er erscheint immer zerstuft. Die Stuffen wiegen von 1. Loth bis 19. und mehr Pud.

Schaliger oder fächeriger mit Ocher erfüllter Eisenstein. Mit dem vorigen.

Glas-

Glaskopf. In allen Gestalten. In Geschieben und Wappnestern.

Simpf- oder Rasenstein. In morästigen Gründen.

Eisenocher. In dem schaligen Eisenstein, und blos in Geschütten.

Eisensteindrusen oder Schalen von zelligen Eisenstein mit eisenschüßigen Sachen bewachsen. In Geschieben und Wappnestern.

Der Eisenberg ist seit 1706. bekannt. Seit dem hat man überall und eben so guten Eisenstein gefunden. So lange man von ihm weiß, haben sich die Bauern ihr Eisen selbst geschmolzen und keines andern bedurft. Der ehmahlige Tobolskische Gouverneuer und Senateur Soimonow, ließ bey dem Argunschen Ostroge, am Irkitza, einem Kamara Bache, eigene Hütten mit Baueröfen bauen, und aus dort nahen Geschieben so viel Eisen und Stahl bereiten, daß die Hüttenwerke keines andern bedurften. Nach ihm ist die Arbeit ins Stecken gerathen, und die Hütten verfallen. Der Eisenstein giebt von 15. bis 25. Pfund Roheisen aus einem Pud, welches bey Verschmiedung zu Stangeneisen ohngefehr den dritten Theil des Gewichtes verlieret. Die Bauern schmelzen ihr Eisen noch selbst, welches ich zu sehen Gelegenheit gehabt habe.

Der Ofen bildet einen Würfel von 5. bis 6. Fuß im Durchmesser, welches wie das Verhältniß der Theile sich nur nach dem Augenmaaß richtet. Er wird in einer Ecke der Schmiede aufgeführet, und hat also zwey freye Seiten. Es werden blos Felsenbrocken auf einander gestapelt, und feuchter Leem dazwischen gestreuet. An einer Seite bleibt der Erde gleich eine viereckige Oefnung von 1. Fuß für das Gebläse und Stichloch. Im Lichten erhält der Ofen die Gestalt eines Glaskolbens. Der gerundete Boden ist etwan 10. Zoll tiefer wie die Formleiste oder Erdfläche. Gegen der Form beträgt der Durchmesser der Weite 20. Zoll, und die ganze Länge vom Boden oder Herd bis zur Mündung 4½. Fuß. Einige bauen etwas grössere, andere kleinere Oefen, und so ist auch das Verhältniß wie schon bemerket, nicht genau. Inwendig wird der Ofen mit gearbeiteten Leem

eines

eines Daumes dick überzogen, und wo der Ofen lange gelten soll, geschieht dieses auch von aussen. Es werden auch wohl die Ecken mit Holz belegt. Meistens bleiben von aussen die Ritzen mit dem troknen Leem.

Die Verrichtung ist nicht künstlicher. Der Schmid schüttet einen Korb voll Kohlengestübe ohne Leem in den Ofen, und stösset ihn mit einem Kloben so zusammen, daß sich der Herd rundet. Die Form des Gebläses ist ein offener Leemkegel, den er so einmauert, daß sich die Spitze oder Oefnung ein wenig nieder neigt. Das Gebläse besteht in zwey ledernen Balgen, jeder ohne die Tülle 4. Fuß lang. Sie ruhen auf einer Banke, die ihnen eine solche Richtung giebt, daß der Wind längst der Form streicht, und sich von beyden Balgen im Ofen kreuzt.

Sie lesen bey den Schürfen auf Geschieben den besten Eisenstein, derben und schaligten aus, und rösten ihn indem sie ihn in ein stark Holzfeuer werffen, und darinn lassen, bis es ausgebrannt ist. Er wird roth, und so mürbe, daß sie ihn auf Steinen leicht zu groben Pulver zerschlagen können, welches für einen so kleinen Ofen nöthig ist.

Um zu schmelzen wird der Ofen mit Kohlen erfüllt, und diese oben angezündet. Wenn sie Gluth gefasset, wird anfänglich dann und wann, nachher aber und bey nachgegebenen Kohlen beständig durch einen Mann, der keine andere Verrichtung übernehmen kan, wechselsweise so wie es der Schmid befiehlt, langsamer oder stärker zugeblasen. Der Schmid fängt an Erz einzutragen. Eine Aufgabe besteht aus einem Handkorbe (etwan 20. Pfund) Kohlen, und einem kleinen Troge (5. bis 6. Pfund) gerösteten Eisensteins. Wenn das geschmolzene Eisen im Ofen der Formleiste gleich steht, wird nicht mehr nachgetragen, so lange noch Kohlen nach sind, wird geblasen, und nur denn eingehalten, wenn der Schmid im Ofen rühret, welches mit einer hölzernen Stange geschieht, und den Nutzen hat, daß sich nichts an die Seiten des Ofens hange, und das Guth in einem Klumpen komme.

Nach verbrannten Kohlen werden die Balgen weggenommen, die Formwand ausgeschlagen, und die Gritze mit Stangen und Haken, oder was sonst zur Hand ist, heraus, und auf einen platten Stein gezogen. Auf demselben schlagen beyde Arbeiter den Kuchen mit hölzernen Kloben zusammen, davon die nie abgelassene Schlacke ausgepresset wird, und abläuft. Sie hauen denn die glühende Gritz auf der Erde mit Holzbeilen in beliebige Stücke, und nehmen eines nach dem andern in die Schmiedeesse, die ihnen nun zum Frischherde dient, weswegen sie, damit das Roheisen recht in Kohlen vergraben werden könne, den Feuerplatz mit Steinen umsetzen. Dabey bedienen sie sich derselben Blasebalgen. Ein Stück kömmt 4. bis 5. mal ins Frischfeuer, und erscheint denn als sehr reines, zähes Eisen. Jede Schmelzung fasset 4. bis 5. Pud geröstet Erz, und giebt nach der Güte und Geschicklichkeit des Schmiedes von 25. bis 50. Pfund rein Eisen. Wenn Kohlen und gerösteter Eisenstein in Vorrath sind, so kan 14. und mehr Tage täglich eine Schmelzung vollendet werden, die bis auf grösseren Aufwand an Kohlen sehr nützlich ist.

Quarzige kupfergrünige Erze, kupferblaue quarzige Erze, Kupfer- und Lazurkiese brechen in allen Kupfergruben, und werden auch zerstuft in Geschieben und grossen Gilbnestern angetroffen. Auch in der Gangart und in glanzigen Gängen vieler Gruben kommen sie vor. Sie halten von 1. bis 5. Pfund Kupfer im Pud.

Kupfersanderz füllete eine kleine Kluft den Olenuischen Grube. Es hielt im Pud 1. Pfund Kupfer.

Kupfermulm steht noch in mehreren Anbrüchen, wo man ihn fördert, wird er wegen seines Silberhaltes auf Silber und nicht auf Kupfer genutzet.

Bleyglanz aller Verschiedenheiten, rein, oder mit andern Erz- und Bergarten durcheinander gewachsen. In allen Gruben als Stuffenwerk in Gilbnestern, in vielen Adern und kleinen Gängen, und als Nester- und Sprengwerk in den Gang-

arten. Er hält im Pud von 10. bis 30. Pfund Bley, und dieſes von $\frac{1}{2}$. bis 40. Sol. Silber.

Ein würflicher Glanz mit klarem Sande ward in einem Anbruch am Ugutſchiflüßchen in einer 1. Zoll ſtarken Ader gefunden.

Weiſſer Bleyſpath, blätterig und derb. Zerſtuft in den meiſten Gilbneſtern, doch ſparſam.

Gelbgrün Bleyerz, dem Bleyzucker ſehr ähnlich. In allen Schilkiſchen und der Michailowſchen Grube, doch nicht häufig.

Weiſſe verhärtete, thonigt-ſcheinende Bleyerde. In der Schilkiſchen und Bukatuiſchen Grube, in kleinen Nieren. Sie hält im Pud 16. Pfund Bley und 6. Sol. Silber.

Bleygilbe oder Mulm, gelbe, graue, röthliche grünliche und ſchwarze. In allen Gruben und den meiſten Anbrüchen, neſterweiſe, und als Ausfüllungen ungeheurer Klüfte, daher ſie hier das gemeinſte Erz ſind. Sie kommen meiſtens erdigt und zerfallen, oft aber auch verhärtet, doch leicht zerbrechlich vor. Sie haben einen eigenen Halt von 1. bis 3. Pfund Bley im Pud, den beſten Halt aber erhalten ſie von dem eingeſtreuten, zermalmten Glanz, durch den ſie es bis an 14. Pfund bringen. Daß in ihnen zerſtufter Eiſenſtein, Kupfererz, taubes Geſtein und vorzüglich Bleyglanz vorkomme, iſt ſchon angeführet. Bisweilen, doch nicht oft iſt die Gilbe kalkigt. Gelbe und ſchwarze Gilbe ſind gewöhnlich am haltigſten. Die ſchwarze erſcheint am öfterſten erhärtet und von etwas pechigten, bisweilen löcherigen oder zelligen Anſehen z. B. in den Karaſargaiſchen Gruben.

Gediegen Bley wäre in dieſer bleyreichen Gegend vorzüglich zu hoffen, aber es iſt nie eine Spur deſſelben angetroffen.

Silberglaserz auf quarzigem Geſtein mit eingeſprengtem Glanz, kömmt ſparſam in der Petripauli, Daurſkiſchen und Turgikanſkiſchen Grube vor, und hält im Pud 56. Sol. Silber.

Weiſſ

Weisgülden gab die Petripauli-Grube, doch nicht mehr, als zum Beweise seines Daseyns nöthig war.

Silber Lebererz kömmt in der Kadainskischen Grube oft vor.

Federerz ist den Gilben der Michailowschen Gruben oft eingestreuet.

Gänsekörhiger Silbermulm läßt sich aus vielen Gilben durch Waschen sammlen.

Gold findet man nur in Silber, nie besonders.

Versteinerungen.

Sie sind, weil alles uraltes Gebürge und in den Flötzen keine Arbeit ist, hier selten.

Stalaktit überzieht einen Theil der Lurgikanskischen Grotte und Klüfte der Petripaulschen und Preobraschenskischen Gruben.

Versteint Holz, schwarzes und weisses, ungemein kenntlich. An den Ufern des Asu, eines Witimflüßchens, in der Nähe von Telembinsk.

Backenzähne von Elephanten werden vom Argun aus seinen Ufern gewaschen.

Die Argunschen Schmelzhütten.

Die Nertschinskische Hütte (Nertschinskoi Sawod) die hier schlechthin die grosse, auch alte Hütte genennet wird, liegt am Altratscha unter 51. Gr. 16. Min. N. Br. und 13. Gr. 47. Min. Länge von Irkutzk an, gezehlet, vom linken Ufer des Ar-

Künsten so viel geringer, daß fast nur der halbe Anspann nöthig ist, und dennoch die Pferde nicht so ermüdet werden. Jede Kunst erfordert jetzo nur einen Vorspann von 2.½ Pferden, die des Sommers alle 4., und des Winters wegen des durch die Kälte erstarrenden und bindenden Geschmieres wegen alle ~. Stunden abgewechselt werden, daher 3. Paar Pferde nöthig sind. Weil sie angeschirret kommen, so steht das Gebläse bey der Abwechselung nur einen Augenblick.

Die Dutscherskische Silberhütte (Dutscherskoi Sawod) steht an der rechten Seite des kleinen Kaluktscha Baches, 4. W. über seinem Einfall in die linke des niedern Borsa, von der Nertschinskischen Hütte 50. W., und von der Kutomarskischen Hütte 30. W. Sie ward anfänglich die Borsaische, den die Kuluktschische, von beyden Bächen, endlich aber die Dutscherskische, nach den Dutscheren, einem Stamme der ehemaligen Dauren oder Manshuren, der diese Gegend bewohnte, und auch Bergbau trieb, genennet.

Das Thal des Kaluktscha liegt von N. in S. und ist zwischen hohen Bergen ausgerundet. Der Flecken mit den Hütten reicht fast 2. Werst, liegt aber schmal. Ersterer enthält gegen 200. kleine Häuserchen der Hüttenleute, die über und meistens unter der Hütte in 4. Strassen stehen. Die hölzerne Kirche steht an der Westseite ausser dem Flecken und 13. hölzerne Krambuden sind unterhalb desselben. Der Ort ist offen.

Die Hütten sind in einen Viereck mit spanischen Reitern umsetzet. In den östlichen Linien steht das Laboratorium, und die Kaserne für die Verbrecher; in der westlichen das Contoir, und auf dem Platz eine Batterie und die Hütten. Erstere ist ein hölzerner Schoppen unter welchem 8. metallene Kanonen, und 6. Mörser nebst ihrem Pulverkarren, etwan 2. Klafter über der Erde stehen. Die Hütten sind wie hier alles von Holz erbauet. Die Treib- und Schmelzhütte stehen in einer Linie von S. in N., und nur 20. Klafter von einander. Erstere hat ausser 4. Treibherden auch ein paar Krumöfen, in welchen Erze aus Privatgruben geschmolzen werden. Am nordlichen Ende

ist

ist die Aschenkammer. Die Schmelzhütte enthält 3. paar Krumöfen, je zwey unter einem Schorstein, und mit einer Pferdekunst, die an der Ostseite, so wie die Schichtplätze an der Westseite sind. Am nordlichen Ende ist die Gesrübkammer mit einem Satz von 4. Stämpeln, den ein Pferd bewegt. Oefen, ihre Gichtbrücken und Künste sind wie in der Nertschinskischen Hütte. Kohlen, Erzhalden und selbst Glötte, Herd und Abstrich liegen, wie bey allen hiesigen Hütten vor der Hütte unter freyem Himmel.

Der Dauriſche hohe Ofen (Daurskaja Domna) steht etwan 20. Klafter von der Hütte in NNW. recht am Fusse des westlichen Berges, der deswegen abgegraben worden. Er ward 1771. angefangen, und in diesem Herbste konnte der Anfang seines Gebrauches gemacht werden. In seiner Einrichtung ist Unterscheidendes genug ihn den Nahmen eines Dauriſchen, mit dem er hier belegt wird, zu verdienen. Er ist bey den strengflüßigern Erzen von guten Nutzen. In andern Hüttenwerken kan er um so eher eingeführet werden, da deren wenige so milde, leichtflüßige Erze wie die hiesigen verschmelzen. In dessen Beschreibung will ich mich auf eine im Profil gezeichnete Abbildung des Ofens, die ich zur bessern Verständigung unter der 5ten Platte beygefügt habe, beziehen. Die Pferdekunst habe ich um die Platte zum Ausschlagen nicht unschiklich zu machen, und weil die meisten Werke mit Wasserkünsten versehen sind, weggelassen.

Die Hütte um den Ofen ist nach hiesiger Art als ein Blokwerk (Nr. 1. 8.) von liegenden Balken, und das mit Luken versehene Dach über der Kunst und dem Ofen (Nr. 2. 3. 4. 5.) von Brettern. Der Fußboden vor dem Stichherd (Nr. 23.) ist mit gegossenen, eisernen Fliesen belegt. Unter demselben befindet sich der gewöhnliche Anzucht (Nr. 22. 23.) oder die Kanäle zur Absaugung etwanniger Feuchtigkeiten des Grundes, über deren Oefnung der Sohlstein (Nr. 21.) von dauerhaften Werkstücken liegt, auf dem der Ofen steht.

Das Futter oder der Mantel des Ofens (Nr. 25.) ist von Werkstücken und um den Tiegel (Nr. 32.) von feuerfesten oder Stellsteinen aufgeführet. Dieser Körper ist vierseitig, jede Seite 28. Londner Fuß (der im Folgenden immer gemeint ist), breit, und reicht bis auf 3. Fuß an die Mündung des Ofens (Nr. 16.). An der nordlichen und südlichen Seite befindet sich ein Gewölbe im Körper (Nr. 27.), ersteres wie gewöhnlich für das Gebläse (Nr. 36.), und lezteres für den Stichherd. Das Mauerwerk über den Gewölben (Nr. 26. 28.) gleicht den ganzen Wänden. Ueber den Stichherd (Nr. 33. 34. 35.) befindet sich in der Wand ein seigerer Rauchfang (Nr. 30.), der 2. Fuß weit und 27. Fuß hoch ist, daher er zum Dache hinaus reicht, und mit einer Kappe überwölbet ist. Seine Absicht ist die vorzüglich schädlichen Dünste des Gutes und besonders des Ofenbruchs in die Höhe zu ziehen, und Dieses thut er unverbesserlich. Vier in der Mantelwand befindliche kleine eiserne Balken (Nr. 31.) dienen dem Rauchfange und dem Ofen selbst zur Festigkeit. Oben macht der Körper eine horizontelle Fläche (Nr. 29.) um die in der Mitte befindliche Mündung des Ofens, die, da sie 28. Fuß im Durchmesser hält, und mit eisernen Fliesen gepflastert ist, eine geräumige Gichtbrücke und Schichtplätze abgiebt.

Der Ofen selbst (Nr. 17.) ist im Lichten rund und tonnenförmig. Der Tiegel vom Herd (Nr. 20. 19.) auf dem Sohlstein (Nr. 21.) hat 8. Fuß Höhe, und der Cylinder überall $3\frac{1}{2}$. Fuß Weite. Von da baucht sich der Schacht tannen- oder eyförmig (Nr. 17.) auf 10. Fuß Höhe, und geht über dem Bauche bis zur Mündung (Nr. 16.) die wie gedacht 3. Fuß höher als der Schichtplatz (Nr. 29.) steht, und deren Rand mit gegossenem Eisen bekleidet ist, gerade auf. Der Durchmesser der grössesten Weite des Bauches des Schachtes beträgt $5\frac{1}{2}$., und der Mündung 4. Fuß. Der Herd (Nr. 20.) von Stellsteinen und feuerfesten Thon, und der Gestübherd (Nr. 19.) haben von der Form (Nr. 18.) gegen den Stichherd (Nr. 33.) die gewöhnliche Inclination von $1\frac{1}{4}$. bis $1\frac{1}{2}$. Grad.

Der Rauchfang (Nr. 13.) ruhet auf gegossenen und gemauerten Säulen (Nr. 14. 15.), die ihn 4. Fuß über der Mün-

Mündung des Ofens (Nr. 16.) tragen, daher man von allen Seiten aufgeben kan. Unten ist er 10. Fuß im Lichten weit, zieht sich aber Dachförmig ein, und behält noch 6. Fuß Höhe, nur 5. Fuß Weite im Durchmesser, mit der er bis zum Dache hinaus 18. Fuß seiger aufsteigt. Um ihn noch ohne die Last sonderlich zu vermehren, zu verlängern, hat er über dem Dache einen 5. Fuß hohen Aufsatz (Nr. 9.) von Eisenblech, und der innern Weite der gemauerten Röhre. Ueber demselben tragen vier, zwey Fuß lange eiserne Stangen, ein Schirmdach (Nr. 10.) von Eisenblech, auf welches eine Windfahne (Nr. 11.) gepflanzet ist. Alles hat seine Befestigung von eisernen Ketten (Nr. 12.) auf dem Dache.

Der Stichherd ist wie bey Krumöfen dem Gebläse gegenüber und blos grösser, die Spuhr (Nr. 33.) von der Brust länger, der Vorherd (Nr. 34.) so wie der Stichherd (Nr. 35.) unter dem Auge tiefer ausgeschnitten, und abwerts vom Vorherd eine steinerne Rinne, mittelst der die Schlacke von selbst ab und auf den Fußboden fließt.

Das Gebläse (Nr. 36.) ist gewöhnlich. Die hölzernen Balgen sind mit der Liese 16. Fuß lang, und sperren sich beym Aufziehen 2. Fuß 2. Zoll. Das Balgengerüste ausser dem Gewölbe (Nr. 27.) vor der Form (Nr. 18.) ist wie hier alles von Blokwerck. Die Kunst ist nach den Verbesserungen bey Krumöfen eingerichtet. Die stehende Welle, die die Pferde herum drehen, faßt nemlich mit ihren Däumlingen in die Bügel eines Gestänges, daß wenn es dadurch horizontell geschoben wird, mittelst eines rechtwinckeligen Knies, die Balgen aufzieht. Sie hat aber noch eine Vollkommenheit mehr. So wie die Rollen (Nr. 52.), über die die Ketten (Nr. 55.) zum Aufziehen lauffen, oben angebracht sind, so würkt dasselbe Gestänge nach derselben Mechanik entgegen gesezt, wenn die Rollen (Nr. 52.) niedriger wie die Balgen angebracht sind, beym Zurückgehen, und zieht dadurch die aufgezogenen Balgen herunter, wodurch das sonst zur Auspressung des Windes aufzulegende Gewicht erspahret wird, folglich die Balgen so viel leichter aufzuziehen sind, daher nur ein Vorspann von 2. Pferden nöthig ist.

Die Auftragebrücke zum Schichtplatz an der Weſtſeite ruhet unten auf dem Abſatz des Berges, und iſt davon ſo wenig jähe, daß wenn Kohlen und Erz weit zu führen wären, es mit Pferden geſchehen könnte, wozu ſie auch breit und ſtark genug iſt.

Man ſollte fürchten, daß von dem verbrennlichen Bley in ſo leichtflüßigen Erzen, durch die lange Reiſe im Feuer des Dauriſchen Ofens, viel verlohren gegen mögte; die Erfahrung aber zeigt das Gegentheil. Von 6. Krumöfen waren, alle gleich gerechnet, vom 2ten bis 26ſten October durch jeden 3243. Pud Erz mit 1115. Handkörben Kohlen geſetzet, und 172. Pud 36½. Pfund Werkbley abgeſtochen worden. Die Schlacke hielt 1. Pfund Bley und ½. Sol. Silber. Im Dauriſchen Ofen waren in eben dieſer Zeit von demſelben Erz 3460. Pud Erz mit 1337. Handkörben Kohlen verſchmolzen, und 271. Pud 30. Pfund Werkbley erhalten. Die Schlacke hielt im Pud ⅝. Pfund Bley und ½. Sol. Silber. Bis auf dieſen Zuwachs war der Silberhalt gleich. Der Unterſchied in den Kohlen wird ſich wahrſcheinlich völlig heben, da die Krumöfen den 18ten September angelaſſen, folglich den 2ten October in vollem Gange waren, der Dauriſche Ofen aber nur den 2ten October zu gehen anfieng, und noch ſo viel innere Näſſe und Kälte hatte, daß er faſt überall rauchte. Die Hauptvortheile des Dauriſchen Ofens ſind alſo mehr Werkbley, welches in der innern Form die ſich wieder die gemeine Weiſe nach oben weitet, der Höhe und dem Bauche ſeinen Grund haben muß; reinere Schlacke, folglich mehr Silber, und die völlige Befreyung von den arſenikaliſchen Dämpfen auf den Gichtbrücken und vor den Herden, die hier ſo viele Leute um Geſundheit und Leben bringen. Man kan ſich bey der Mündung des Dauriſchen Ofens wärmen, ohne ſonderlich Ungemach zu verſpühren, dahingegen man ſich bey gemeinen Oefen auf den Gichtbrücken und dem Herde nahe, beſonders wenn Ofenbruch ausgebrochen wird, des Athmens enthalten muß, wo die Lunge nicht auf das Spiel geſetzet werden ſoll. Hätte der Rauchfang inwendig Staffeln, ſo könnte der Aufflug geſammlet und zu gute gemacht werden, und ein Rauchfang von Blech über dem Stichherde, machte die Laſt des Ofens geringer. Zu ſeiner Bedienung ſind 8. Mann, nem-

lich

lich 4. auf der Schicht, so wie zu einem gemeinen 6. Mann erforderlich.

Die Kutomarskische Silberhütte (Kutomarskoi Sawod) liegt an der rechten des kleinen Kutomarbaches, 2. W. über dessen Einfall in die rechte des mittlern Borsa, am Fusse der von O. in W. streichenden Berge, von der Nertschinskischen Hütte 70. W., von der Dutscherskischen 30. W., von der Schilkischen 243. W., vom linken Ufer des Arguns 50. W. vom Gasimur 30.

Die Hütten sind in einen Viereck mit Spanischen Reutern umsetzt. An der Südseite stehen die Wohnungen der Officiers, an der östlichen das Magazin, die Wage, die Kasernen für Verwiesene, und der Stall; an der nordlichen in einer Reihe die Hütten. Die Schmelzhütte steht von O. in W. Sie enthält 6. Krumöfen unter 3. Rauchfängen, und am östlichen Ende die Gestübkammer mit einem Satz von 4. Stämpeln. Ofen und Künste sind wie in den vorigen. Leztere befinden sich an der Südseite so wie Erzhalden und Kohlenhauffen unter freyem Himmel an der nordlichen. Es waren hier sonst nur 4. Oefen; 2. sind von diesem Jahr. Die meisten Erze erhält diese Hütte von der Kadainskischen und Karasargaischen Gruben. Sie macht jährlich gegen 300,000. Pud Erz zu gute, und bringt aus demselben von 100. bis 115. Pud Blicksilber. Die Treibhütte steht mit ihrer Aschenkammer der Hütte in West, und enthält 4. Treibherde.

Das Hüttendorf liegt über und unter der Hütte unordentlich, enthält 60. Häuserchen, und hat keine Kirche. Das Hospital ist über dem Hüttendorf bey der Ziegeley, die von allen die zum Hüttengebrauch dauerhaftesten Zieget giebt.

Die Schilkische Silberhütte (Schilkinskoi Sawod) steht am linken Ufer der Schilka am Fusse eines hohen Bergrückens, unter der Stadt Nertschinsk 174. W., von der Haupthütte 313. W., von der Dutscherskischen 271. W., von der Kutomarskischen 243. W. von der Chinesischen Gränze durch den nächsten Weg nur 70. Werst.

Alle Gebäude sind ebenfalls von Holz, aber neu. Die Hütte enthält 4. Krumöfen in 2. Körpern, mit 2. Rauchfängen und 2. Pferdekünsten, die sie fast zu einem viereckigen Gebäude machen. Auch ein Treibherd ist in derselben. Die übrigen Hüttengebäude, die Gestübkammer, Balgenmacherey, Magazin, Stall für etwan 200. Pferde, Komtoir, Hospital, Kasernen für Verbrecher, Schmiede u. d. gl. stehen weitläuftig, ohne Ordnung herum.

Das Hüttendorf von etwan 100. Häuserchen steht längst der Schilka, unterhalb der Hütte in 2. Strassen. Die nächste Kirche ist in Stretinsk 74. W. von hier, und so weit muß auch ein jeder sein Lebenswasser hohlen. Eisen zum Gezähe, Proviant und was sonst nöthig ist, wird im Frühsommer auf kleinen Flössen (Ploti) von zusammengekoppelten Balken 1. bis 2. Klafter und darüber lang und breit, herbey geführet. Nach der Haupthütte konnte man sonst des Sommers bis Nertschinsk zur Noth zu reiten, und von da zu fahren kommen, jetzo aber darf man nur bis Stretinsk reiten, von da ein, obgleich elender Weg durch das Gebürge nach den übrigen Hütten führet. Sie ist dazu ohne alle Bewährung und Vertheidigung, und streiffende Chinesische Mongolen würden sie um so eher plündern können, da das kleine Commando Soldaten nicht die verbannten Hüttenleute bändigen könnte, wenn sie muthwillig seyn wolten; aber das wollen sie nicht, und die Mongolen sind seit langer Zeit sehr ruhig, auch auf keine Weise furchtbar. Gegen diese Ausschliessung von der Welt hat die Hütte den Vortheil, daß sie recht im Holze liegt, und ihre besten Gruben um sie, die andern aber auch nahe sind. In dieser und der Kutomarskischen Hütte steht ein Bergoffizier vom Unterstaabe der Hüttenarbeit, und ein anderer dem Komtoir und Rechnungsführung vor. Die Schilskische Hütte schmelzet jährlich bis 80000. Pud Werkbley, und stellt daraus 30. bis 35. Pud Silber.

Die Kurenselinskische Kupferhütte (Kurenselinskoi Mjednoi Sawod) steht an dem kleinen Kurenselei Bach, nicht weit von der linken des Ursprungs des Onon Borsa und des Gasimurs, von der Nertschinskischen Hütte 201. W., von der Dutschen-

Dutscherskischen 159. W., von der Kutomarskischen 89. Werst. Sie ward ohngefehr 1716. angelegt, und erhielt ihre Erze aus den angeführten Gasimurschen Kupfergruben und Anbrüchen, weil sie aber durch dieselben nicht hinreichend versorgt werden konnte, steht sie seit 1744. kalt, und verfällt.

Der Irkinskischen kleinen Eisenhütten, in welchen der Tobolskische Stadhalter und Senateur Soimonow in vielen kleinen Bauer- oder Griechischen Oefen Eisen zum Behuf der Hütte schmelzen, und aus diesem auch Stahl verfertigen lies, die aber längst eingegangen, ist schon vorhin beyläufig gedacht.

Die Schmelzarbeit.

In wenigen Hüttenwerken wird mit solcher Leichtigkeit und mit so wenig Umständen, wie bey den Arguinischen geschmolzen. Das erste Feuer in Schmelzung der Erze giebt Werkbley, und das zweyte Feuer auf dem Treibherd Blicksilber.

Die Erze theilen sich 1.) in reine Glanzerze (Gurbowataja Ruda), 2.) in Kern- oder Scheidegut (Rosbornaja) welches aus den Bergarten geschieden, also nicht ohne viel Bergart ist. In der Menge übertrift es das erste ohne Verhältniß, dessen es nur wenig giebt, und im Halt verliert es, wie man schon denken kan. Des unterschiedenem Haltes der Glanze ist schon gedacht, und das Scheidegut hat seinen Halt meist vom anhangenden Glanz. 3.) Gilb- oder Mulmerze. Sie machen die grösseste Menge aus, und sind die ärmsten. Wenn man die vielen Erzhalden vor einer Hütte liegen sieht, sollte man eher in eine Töpferwerkstadt, als in eine Silberhütte zu kommen glauben. Die kleinen Hauffen mit reinem Erz sind kaum zu bemerken; das Scheidegut ist unansehnlich, die Gilbhauffen, die man, weil die Gilben des Auslesens des Stuffenwerks und fremder Steine wegen gesiebt werden, gewöhnlich Sieberz (Podsewki) nennet, haben mit Leemhauffen alle Aehnlichkeit. Jede Grube hat ihre Halde bey der Hütte.

Alle hiesigen Erze sind zwar in Vergleichung der anderen nicht schwerflüßig, weil sie aber nicht alle gleich leicht fliessen, theilen sie die Hüttenleute 1.) in Schwerflüßige; solche sind vorzüglich Kern- und Scheidewerk mit unbändigen Steinarten umgeben, und blendige Glanze. 2.) Mittelflüßige sind Kernwerk mit quarzigen und kalckigen Gestein und kiesige Glanze. 3.) Leichtflüßige sind reine Glanze und Gilben oder Sieberze. Die blendigen Gilben aus den Karasargaischen, Bogorodskischen und mehr Gruben sind sehr schwefeligt, daher ihnen das Abschwefeln dienlich seyn möchte, allein es ist hier keine Art des Röstens eingeführet. Mancherley Kernwerk liesse sich zur Erspahrung der Kolen durch Waschen sehr ins Enge bringen, und das läßt sich auch vorzüglich von den gilbigen Erzen behaupten. Es sind Bäche genug, die Pochwerken dienen könnten. Weil aber die Metalltheilchen in den Gilberzen ungemein zart ausgetheilt sind, und also ein Theil derselben mit dem Pochschlamm fortgehen würde, so möchte dieses um desto weniger rathsam seyn, da sich die Erze untereinander wie Flüsse dienen.

Kolen werden ohne Wahl von allen hiesigen Holzarten durcheinander gebrannt, und auf den Revieren ohne das schwache Holz stehen zu lassen, alles vor der Faust abgeholzet, welches für die Zukunft um desto nachtheiliger seyn muß, da hier das Holz ganz ungemein langsam wächset, und durch Steppenfeuer ohnehin noch zurücke gehalten wird. Das Kolenschweln verrichten die Bauern unter der Aufsicht dazu bestellter Hüttenleute. Es werden 20. Faden 4½. füßig Holz in einen Meiler (Kutscha) gesetzet. Nach Proben soll ein Birkenmeiler 84., ein Lerchenmeiler 124., und einer von gemischtem Holz 100. Fuder Kolen geben; allein das erfolgt selten, zu geschweige das mancher Meiler durch Wind ein Raub der Flamme wird. Ein hiesiges Kolenfuder (Korob) hält nach einer Verordnung halb so viel wie ein Kathrinenburgsches oder Barnaulsches, nemlich nur 15. Pud Kolen, wegen bergigter Wege.

Eine Schicht besteht aus 200. Pud Erz. Von dem was man strengflüßig nennet, wird nicht leicht über den vierten Theil genommen, und dadurch wird es auch völlig verbraucht.

Wäre

Wäre mehr, so könnte, ohne das andere Flüsse nöthig wären, bis zur Hälfte genommen werden. Die Beschickung geschieht nach der Strenge der Erze mit 50. bis 150. Pud Schlacke, und 5. bis 10. Pud Abstrich. In das Gewicht der Schlacke rechnet man den Ofenbruch, den man hier unreine Schlacke (Netschistoi Slak) nennet, und von der gemeinen wird die verdächtigste und unreine genommen, damit sie beyläufig ausgepauscht werde. Speise aber und etwan vorhandener König werden ohne sie beym Erz oder der Beschickung zu rechnen, zerstuft den Schichten zugesezt. Eine Aufgabe besteht allemal in zwey Handkörben (Reschotka) Kolen, jeden zu einem Pud gerechnet, und nach Beschaffenheit des Erzes und dem Gange des Ofens in 5. bis 10. kleinen Trögen (Lotki) Erz, welches für eben so viel Pud gehalten wird. Eine Schicht erfordert von 50. bis 80. Körbe Kolen. Sind die Erze strenge, geht sie in 20. bis 28., und wo sie leichtflüßig sind in 16. bis 20. Stunden durch den Ofen. Vor diesem ward alle Monath ausgeblasen, nachher dauerte ein Gang des Ofens 3., denn 4., jezo 5. auch 6. Monath. Eine neue Vorrichtung erfordert 6. bis 7. Tage.

Die Schmelzprodukte sind Werkbley. Die Schicht giebt von 8. bis 30. Pud. Es ist so spröde, daß es unter dem Hammer springt. Schlacke, von der Schicht 9. bis 10. Karren, den Karren zu 25. bis 30. Pud. Etwas wird, wie angeführet, als Fluß zur Beschickung der Schichten gebraucht, alle übrige aber zu Wegfüllungen ꝛc. verwendet. Sie ist trübe und hält noch von $\frac{1}{4}$. Pfund (im Daurischen Ofen $\frac{1}{2}$. Pfund) bis $1\frac{1}{2}$. Pfund Bley und $\frac{1}{8}$. bis $\frac{1}{4}$. Sol. Silber im Pud. Speise (Tschugun) seßet sich von einigen, nemlich sehr eisenschüßigen Erzen unter der Schlacke auf dem Werk. Man erhält von der Schicht $\frac{1}{2}$. bis 5. ja 10. Pud. Im Bruche gleicht sie gutem Eisen, daß auch die Basis derselben ausmacht, dabey aber ist sie sehr arsenikalisch, und enthält im Pud bis 2. Pfund Bley auch bis $1\frac{1}{2}$. Sol. Silber, daher sie wieder mit aufgeseßet wird. König (Krits) fällt von den mehresten, nur nicht Silberzen. Die Schicht giebt von 5. und weniger Pfund bis an 5. Pud. Im Bruche ist er der Speise etwas ähnlich, aber nun

von körnigen, gleichsam sandigen Gefüge. Bey dem Abstechen legt er sich unter das Werk, und weil er 1½. bis 4. Sol. Silber im Pud hält, wird er den Schichten zugesezt. Es ist merkwürdig, daß der Daurische Ofen von Erzen die im Krumofen bis 5. Pud König geben, keinen bringt, dieses Gewicht aber an Speise mehr hat. Ofenbruch (Poganoi Slak, auch Neschistoi Slak unreine Schlacke) bleibt nach dem Abstich im Vorherde. Alle Erze geben ihn, die Schicht von 10. bis 15. Pud. Weil er unter dem Werk und Schlacke erstarret, muß er mit Stangen ausgebrochen werden. Von Ansehen ist er grau, und bisweilen im Bruche unreinem Roheisen gleich. Meistens besteht er aus Schlacken, hält aber im Pud 3. bis 5. Pfund Bley und 1. bis 3. Sol. Silber, und ist so zinkisch, daß mit demselben geschmolzen Kupfer zu Meßing wird, zugleich ist er sehr arsenikalisch. Bis zur merklichen Abkühlung raucht er stark, und dieser knoblauchartige Dampf ist unter allen bey den Hüttenarbeiten vorkommenden der Gesundheit am aller nachtheiligsten. Zinck setzet sich bisweilen aussen über dem Stichloch an. Wenn man ihm Kühlung verschaft, kan man ihn von allen hiesigen Erzen sammlen, so aber verflüchtigt er sich. Der Aufflug in den Rauchfängen beträgt aus jedem jährlich ½. bis 1½. Pud, und würde, wenn man sie mit mehr Absätzen versähe, weit häufiger erhalten werden. Er erscheint als ein graues, leichtes, zinckisches und arsenikalisches Pulver mit einem Silberhalt von ½. bis 1½. Sol. im Pud.

Beym Abtreiben werden von 180. bis 200. Pud, und das lezte Gewicht am gewöhnlichsten, in Pfännlein gebildetes Werkbley auf einen Herd gesetzet, und mit troknen Kienholz gefeuert. Ein Treiben währet 13. bis 20. Stunden. Die Produkte von dieser Arbeit sind: Blicksilber; weil in den Herd keine Spuhr geschnitten wird, erscheint es als ein unförmiger Kuchen. Ein Blick wiegt von angezeigter Menge Werkbleyes von 15. bis 25., bisweilen 30. und selten mehr Pfund. Das Silber hält im Pfund oder in 96. Solotnik 85. bis 92. Sol. fein, und wird noch im Brennofen zugebrannt. Alles hiesige Silber ohne Ausnahme ist güldisch, und hält im Pud 2. bis 8. Sol. Gold, aus antimonialischen Erzen aber hat bisweilen das Pfund Silber bis 2. Sol.

Sol. Gold gehalten. Das Gold wird auf den Hütten weder geschieden noch gerechnet, welches in St. Petersburg geschieht. Abstrich oder Unart, welcher so bald das Werk auf dem Herde fließt, abgezogen wird, beträgt von einem Treiben von 2. bis 4. Pud. Er hat das Ansehen der Glötte, und enthält ausser vielem Bley 1. bis 2. Sol. Silber im Pud. In ihm ist zu suchen, was das Bley spröde macht, weil es, wenn der Abstrich davon, geschmeidiger erscheint. Wenn man ihn zur Beschickung der Erze verwendet, (S. vorh.) so würkt er als Vorschlag, und giebt sein Silber ab. Glötte; um sie zu frischen, setzet man sie blos mit Kohlen durch den Krumofen. Zwey hundert Pud Glötte gehen in 12. bis 16. Stunden durch, und geben 180. bis 190. Pud Frischbley. Es ist noch sehr spröde, und 200. Pud desselben geben beym Abtreiben noch einen Silberblik von 6. bis 10. Pfund, und auch ein gut Theil Abstrich. Das Frischen geschieht wie vorher, und eben so viel Frischbley fällt auch, welches geschmeidig, doch meistens merklich weniger wie auswärtiges ist. Wenn es nur noch 1. Sol. Silber im Pud hält, wird es den Barnaulschen Hüttenwerken überlassen, ohne das Silber, weil es daselbst zu Nutz kömmt, zu rechnen. Es wird auf diesem Fall in eiserne Formen geschöpft, die es als Blöcke von $1\frac{1}{2}$. bis 2. Pud bilden. Reicher Bley wird zum dritten mal abgetrieben. Zwey hundert Pud geben einen Silberblick von 3. bis 5. Pfund. Das Frischen geschieht wie vorher, und giebt geschmeidiges Bley. Herd wird mit der Glötte gefrischt, auch wohl, doch selten zu sehr strengen Erzen als Zuschlag angewendet. Die Bluhmen, welche sich beym Treiben an die Thüren und Thürlöcher hangen, sind je niedriger sie sitzen, je blasser und je höher, desto hochgelber. Bey dem Abnehmen zerfallen sie in feinen, mäßig-schweren Staub. Sie sind zinkisch. Die gelbe Farbe haben sie vom Eisen, und zeigen auch eine Silberspuhr mit wenigem Bley. Von einem Treiben kan man bis $\frac{1}{2}$. Pfund sammlen, obgleich die meisten in die Luft gehen. Sie sind von keinem andern Gebrauch, als daß man sie gedrukten Pferden in die Wunden streuet, weil sie darnach geschwinde heilen.

Die Krankheiten welche vorzüglich von Hüttenarbeiten verurſacht werden, ſind: Augenbeſchwerden mancher Art, Schwind- und Lungenſucht, wobey die Kranken wenig Huſten aber von krampfhaften Beklemmungen ſehr ſchwer athmen; Seitenſtechen und Lungenentzündungen, hitzige Fieber und gichteriſche Zufälle. Leztere ſind ſehr gemein. Die Preßhaften werden in allen Glieder ſehr ſteif, und manche faſt contrakt. Scharbok und fallende Sucht ſind zwar unter Berg- und Hüttenleuten ſehr gangbar, ſie haben aber nicht in ihren Beſchäftigungen, ſondern in der Lebensart und leztere meiſtens in der übel curirten Luſtſeuche, mit der nicht ſelten Kinder gebohren werden, ihren Grund; der Scorbut aber läßt merklich nach, ſeit dem die Kaſernen erweitert, die Zimmer erhöhet, von vielen Hüttenleuten eigene Häuſerchen gebauet und mehrere Badſtuben, die Leuten, welche daran gewöhnt, unentbehrlich ſind, angelegt worden.

Geſchichte
der
Argunſchen Werke.

Die Bergarbeiten der ehemaligen Landſaſſen, die in den älteſten Nachrichten Dauren, Durſcheri, und noch gewöhnlicher Bogdani und Bogdochani genennet werden, welches Benennungen Manſhuriſcher Stämme und der Manſhuren überhaupt ſind, wurden ſchon durch die Eroberer dieſer Gegenden bekannt, man kümmerte ſich aber um dieſelben nicht, bis der Burät Aranſchi Damanja und einige ſeiner Kameraden 1698. reiche Silberſtuffen aus den alten Bogdaniſchen Arbeiten in dem Dreyfaltigkeits-Berge (Troizkaja Gora) an dem jetzo die Nertſchinſkiſche Hütte ſteht, dem Nertſchinſkiſchen Wojewoden vorlegten. Auf des Wojewoden Vorſtellung befahl die Sibiriſche Kanzeley (Sibirſkoi Prikas) unter dem 21ſten Januar 1702. Bergwerke zu bauen. Tauſend ſieben hundert vier fanden ſich einige

Gru-

Griechiſche Schmelzverſtändige in Nertſchinſk ein, die am genannten Berge am Altatſcha Bache, wo jezt noch die Hauptſchütte ſteht, eine kleine Hütte mit einigen ſogenannten Griechiſchen Oefen baueten. Die Oefen waren vorher bekannt, und ſcheinen den Oefen der Vorfahren nach dem Raum, die deren Ruinen einnahmen, und andern Umſtänden zu urtheilen etwas ähnlich geweſen zu ſeyn. Sie ſind nicht nur unter den Bauerſchmieden im Gange, ſondern man ſetzet ſie auch bey entlegenen Gruben noch jetzo auf, um nicht die Fracht für Erz zu verlieren.

Die Griechen ſchmolzen theils von neuem gebrochene Erze, theils pauſchten ſie die reichen Schlacken der Alten aus. Im erſten Jahr erhielten ſie 1. Pfund 24. Sol. Silber. Die Aufſicht über den angefangenen Bergbau blieb unter dem Nertſchinſkiſchen Wojewoden, daher in der Bergwerkskanzeley bis dahin keine genaue Nachrichten vorhanden, und nicht einmal die Nahmen und Lagen alter Gruben, deren damals viele gebrochen wurden, ausfündig zu machen ſind. Tauſend ſieben hundert ſechszehn ward nach den Umſtänden zu urtheilen, die Kurenſelinſkiſche Kupferhütte, auch nur ganz klein angelegt. Tauſend ſieben hundert ſiebenzehn hatten die Wojewoden die gröſſeſte Ausbeute, die in 15. Pud 13. Pfund 72. Sol. Silber beſtand. Ein vorzüglich verdienter Mann um die Aufnahme der Werke war Peter Dames, ein gefangener Schwede.

Tauſend ſiebenhundert ein und zwanzig erhielten die Werke in dem Kabinetscourier Kutiſow einen vom Wojewoden unabhängigen Vorſteher, und ein Contoir, daß nachher in eine Bergwerkskanzeley verwandelt ward. Es wurden jährlich von 5. bis 10. Pud Silber geſchmolzen.

Der Commiſſarius Burzow war von 1726. bis 1735. Vorſteher. Er hatte in einigen Jahren kein, in den übrigen aber von 4. Pfund 38. Sol. bis 1. Pud 21. Pfund Silber. Unter ihm wurden den Werken die erſten Bauern beſtehend in 2362. männlichen Köpfen zur Abarbeitung des Kopfgeldes zugeſchrieben.

Der schon genannte Dames, der Hüttenverwalter geworden, hatte die Direction bis an seinen 1739. erfolgten Tod. Er schmolz jährlich von $1\frac{1}{2}$. bis $7\frac{1}{2}$. Pud Silber. Unter ihm sollte die Hütte zur Erspahrung der Pferdekünste an den Jschaja, einen Argunbach versetzet werden, woran 1736. und 1737. mit Nachdruck gearbeitet ward. Weil sich aber damals die Gruben schlecht anliessen, hielt man mit dem Damnbau ein, und bald nachher nahm eine Fluth alles weg.

Von 1739. bis 1741. hatte der Commissair Utätnikow die Aufsicht. Mit ihm kam der Markscheider John, der auch nach ihm blieb, und dessen Verbesserungen, weil er ein geschikter Berg- und Hüttenmann war, noch ausgeübt werden. Die jährliche Beute stieg wenig über 13. Pud Silber. Nasarjew der bis 1744. den Vorsitz hatte, bekam jährlich beynahe 16. Pud Blicksilber.

Der Assessor Odinzow folgte, und bekam von 18. bis 88. Pud Silber des Jahres. Tausend sieben hundert neun und vierzig ward er durch den Assessor Judin abgelöset, der bis 1754. blieb, und bis an 125. Pud Silber im Jahre kam. Unter ihm sollte die Hütte, um sie mit Wasserkünsten zum Getriebe statt der Pferdekünste versehen zu können, an den Urow verlegt werden, als aber ein kostbarer Damm fast vollendet war, zerstöhrte ihn die Fluth eben sowohl wie den am Jschaja.

Bis 1758. hatte der Assessor Banner und bis 1761 der Collegienrath Kleopin den Vorsitz. Unter dem ersten wurden jährlich bis 143. Pud 39. Pfund, und unter leztern bis 173. Pud 18. Pfund Silber ausgebracht. Unter diesen beyden Befehlshabern erhielten der Berggeschworne Sibiräkow und ein Kaufmann Freyheit Silberwercke zu bauen, das Erz der Hütte zu liefern, und für das ausgebrachte Silber eine festgesezte Zahlung zu erhalten. Sibiräkow kaufte den Kaufmann aus, und ist jetzo der einzige Privatbesitzer von Silbergruben, mit solchem Erfolge, daß sein Silber seitdem beständig den dritten Theil, oft fast die Hälfte der ganzen Ausbeute gemacht hat.

Der

Der Oberbergmeister Ladigin war bis 1763. Befehlshaber. Im lezten Jahre belief sich die Silberschmelzung auf 322. Pud davon fast die Hälfte aus Privaterzen war. Um diese Zeit wurden den Wercken 2101. im Erzgebürge angesezte neue Kolonisten, von welchen 1289. aus andern Gegenden Verwiesene, also einem Theil nach ohne Weiber waren, zugeschrieben.

Seit 1763. ist der damalige Brigadier, jezo General-Major Wasiley Iwanowitsch Suworow Chef der Werke. Unter demselben ward 1764. die Kutomarskische, 1766. die Dutscherskische und 1767. die Schilkische Silberhütte erbauet. Tausend sieben hunder fünf und sechszig wurden noch die übrigen 3168. Bauern der Nertschinskischen Wojewodschaft den Werken zugeschrieben. Seit dem sind jährlich aus andern Gegenden Verbannete und bis 1773. überhaupt 1590. männliche Köpfe im Hüttengebiete angesezt, und die vorhandene Dörfer dadurch vergrössert worden. Es sind auch jezo schon alle Kolonisten mit Weibern, die ihnen theils nachgekommen, theils selbst verbannet worden, oder bey den ältern Kolonisten zu haben waren, zur Nothdurft versorgt. Unter diesem Befehlshaber war die geringste Ausbeute 1765., und bestand in 302. Pud, und die höchste 1767., welche sich auf 435. Pud Blicksilber bestieg.

Damit man den Umgang und Betrieb im Bergbau, den Halt der hiesigen Erze im Durchmesser an Werkbley, den Silberhalt desselben, und die ganze Ausbeute übersehen und vergleichen könne, theile ich ein Verzeichnis mit, in dem ich, um es nicht ohne Nutzen zu verlängern, 10. Jahre zusammen genommen habe.

Vom Anfange der Werke oder 1704. bis 1721. ist weder die Erzförderung noch deren Ertrag, sondern blos die Ausbeute von Silber bekannt.

Alle hiesigen Erze sind zwar in Vergleichung der anderen nicht schwerflüßig, weil sie aber nicht alle gleich leicht fliessen, theilen sie die Hüttenleute 1.) in Schwerflüßige; solche sind vorzüglich Kern- und Scheidewerk mit unbändigen Steinarten umgeben, und blendige Glanze. 2.) Mittelflüßige sind Kernwerk mit quarzigen und kalckigen Gestein und kiesige Glanze. 3.) Leichtflüßige sind reine Glanze und Gilben oder Sieberze. Die blendigen Gilben aus den Karasargaischen, Bogorodskischen und mehr Gruben sind sehr schweseligt, daher ihnen das Abschweseln dienlich seyn möchte, allein es ist hier keine Art des Röstens eingeführet. Mancherley Kernwerk liesse sich zur Erspahrung der Kolen durch Waschen sehr ins Enge bringen, und das läßt sich auch vorzüglich von den gilbigen Erzen behaupten. Es sind Bäche genug, die Pochwerken dienen könnten. Weil aber die Metalltheilchen in den Gilberzen ungemein zart ausgetheilt sind, und also ein Theil derselben mit dem Pochschlamm fortgehen würde, so möchte dieses um desto weniger rathsam seyn, da sich die Erze untereinander wie Flüsse dienen.

Kolen werden ohne Wahl von allen hiesigen Holzarten durcheinander gebrannt, und auf den Revieren ohne das schwache Holz stehen zu lassen, alles vor der Faust abgeholzet, welches für die Zukunft um desto nachtheiliger seyn muß, da hier das Holz ganz ungemein langsam wächset, und durch Steppenfeuer ohnehin noch zurücke gehalten wird. Das Kolenschwelen verrichten die Bauern unter der Aufsicht dazu bestellter Hüttenleute. Es werden 20. Faden 4½. füßig Holz in einen Meiler (Kutscha) gesetzet. Nach Proben soll ein Birkenmeiler 84., ein Lerchenmeiler 124., und einer von gemischtem Holz 100. Fuder Kolen geben; allein das erfolgt selten, zu geschweige das mancher Meiler durch Wind ein Raub der Flamme wird. Ein hiesiges Kolenfuder (Korob) hält nach einer Verordnung halb so viel wie ein Kathrinenburgsches oder Barnaulsches, nemlich nur 15. Pud Kolen, wegen bergigter Wege.

Eine Schicht besteht aus 200. Pud Erz. Von dem was man strengflüßig nennet, wird nicht leicht über den vierten Theil genommen, und dadurch wird es auch völlig verbraucht.

Wäre

Wäre mehr, so könnte, ohne das andere Flüsse nöthig wären, bis zur Hälfte genommen werden. Die Beschickung geschieht nach der Strenge der Erze mit 50. bis 150. Pud Schlacke, und 5. bis 10. Pud Abstrich. In das Gewicht der Schlacke rechnet man den Ofenbruch, den man hier unreine Schlacke (Netschistoi Slak) nennet, und von der gemeinen wird die verdächtigste und unreine genommen, damit sie beyläufig ausgepauscht werde. Speise aber und etwan vorhandener König werden ohne sie beym Erz oder der Beschickung zu rechnen, zerstuft den Schichten zugesezt. Eine Aufgabe besteht allemal in zwey Handkörben (Neschotka) Kolen, jeden zu einem Pud gerechnet, und nach Beschaffenheit des Erzes und dem Gange des Ofens in 5. bis 10. kleinen Trögen (Lotki) Erz, welches für eben so viel Pud gehalten wird. Eine Schicht erfordert von 50. bis 80. Körbe Kolen. Sind die Erze strenge, geht sie in 20. bis 28., und wo sie leichtflüßig sind in 16. bis 20. Stunden durch den Ofen. Vor diesem ward alle Monath ausgeblasen, nachher dauerte ein Gang des Ofens 3., denn 4., jezo 5. auch 6. Monath. Eine neue Verrichtung erfordert 6. bis 7. Tage.

Die Schmelzprodukte sind Werkbley. Die Schicht giebt von 8. bis 30. Pud. Es ist so spröde, daß es unter dem Hammer springt. Schlacke, von der Schicht 9. bis 10. Karren, den Karren zu 25. bis 30. Pud. Etwas wird, wie angeführet, als Fluß zur Beschickung der Schichten gebraucht, alle übrige aber zu Wegfüllungen ꝛc. verwendet. Sie ist trübe und hält noch von $\frac{3}{4}$. Pfund (im Daurischen Ofen $\frac{1}{2}$. Pfund) bis $2\frac{1}{2}$. Pfund Bley und $\frac{1}{8}$. bis $\frac{1}{4}$. Sol. Silber im Pud. Speise (Tschugun) seßet sich von einigen, nemlich sehr eisenschüßigen Erzen unter der Schlacke auf dem Werk. Man erhält von der Schicht $\frac{1}{2}$. bis 5. ja 10. Pud. Im Bruche gleicht sie gutem Eisen, daß auch die Basis derselben ausmacht, dabey aber ist sie sehr arsenikalisch, und enthält im Pud bis 2. Pfund Bley auch bis $1\frac{1}{2}$. Sol. Silber, daher sie wieder mit aufgeseßet wird. König (Krits) fällt von den mehresten, nur nicht Silberzen. Die Schicht giebt von 5. und weniger Pfund bis zu 5. Pud. Im Bruche ist er der Speise etwas ähnlich, aber

nun

von körnigen, gleichsam sandigen Gefüge. Bey dem Abstechen legt er sich unter das Werk, und weil er 1½. bis 4. Sol. Silber im Pud hält, wird er den Schichten zugesezt. Es ist merkwürdig, daß der Daurische Ofen von Erzen die im Krumofen bis 5. Pud König geben, keinen bringt, dieses Gewicht aber an Speise mehr hat. Ofenbruch (Poganoi Slak, auch Netschistoi Slak unreine Schlacke) bleibt nach dem Abstich im Vorherde. Alle Erze geben ihn, die Schicht von 10. bis 15. Pud. Weil er unter dem Werk und Schlacke erstarret, muß er mit Stangen ausgebrochen werden. Von Ansehen ist er grau, und bisweilen im Bruche unreinem Roheisen gleich. Meistens besteht er aus Schlacken, hält aber im Pud 3. bis 5. Pfund Bley und 1. bis 3. Sol. Silber, und ist so zinkisch, daß mit demselben geschmolzen Kupfer zu Meßing wird, zugleich ist er sehr arsenikalisch. Bis zur merklichen Abkühlung raucht er stark, und dieser knoblauchartige Dampf ist unter allen bey den Hüttenarbeiten vorkommenden der Gesundheit am aller nachtheiligsten. Zinck seßet sich bisweilen aussen über dem Stichloch an. Wenn man ihm Kühlung verschaft, kan man ihn von allen hiesigen Erzen sammlen, so aber verflüchtigt er sich. Der Aufflug in den Rauchfängen beträgt aus jedem jährlich ½. bis 1½. Pud, und würde, wenn man sie mit mehr Absätzen versähe, weit häufiger erhalten werden. Er erscheint als ein graues, leichtes, zinckisches und arsenikalisches Pulver mit einem Silberhalt von ½. bis 1½. Sol. im Pud.

Beym Abtreiben werden von 180. bis 200. Pud, und das lezte Gewicht am gewöhnlichsten, in Pfännlein gebildetes Werkbley auf einen Herd geseßet, und mit troknen Kienholz gefeuert. Ein Treiben währet 13. bis 20. Stunden. Die Produkte von dieser Arbeit sind: Blicksilber; weil in den Herd keine Spuhr geschnitten wird, erscheint es als ein unförmiger Kuchen. Ein Blick wiegt von angezeigter Menge Werkbleyes von 15. bis 25., bisweilen 30. und selten mehr Pfund. Das Silber hält im Pfund oder in 96. Solotnik 85. bis 92. Sol. fein, und wird noch im Brennofen zugebrannt. Alles hiesige Silber ohne Ausnahme ist güldisch, und hält im Pud 2. bis 8. Sol. Gold, aus antimonialischen Erzen aber hat bisweilen das Pfund Silber bis 2. Sol.

Sol. Gold gehalten. Das Gold wird auf den Hütten weder geschieden noch gerechnet, welches in St. Petersburg geschiehet. Abstrich oder Unart, welcher so bald das Werk auf dem Herde fließt, abgezogen wird, beträgt von einem Treiben von 2. bis 4. Pud. Er hat das Ansehen der Glötte, und enthält ausser vielem Bley 1. bis 2. Sol. Silber im Pud. In ihm ist zu suchen, was das Bley spröde macht, weil es, wenn der Abstrich davon, geschmeidiger erscheint. Wenn man ihn zur Beschickung der Erze verwendet, (S. vorh.) so würkt er als Vorschlag, und giebt sein Silber ab. Glötte; um sie zu frischen, setzet man sie blos mit Kohlen durch den Krumofen. Zwey hundert Pud Glötte gehen in 12. bis 16. Stunden durch, und geben 180. bis 190. Pud Frischbley. Es ist noch sehr spröde, und 200. Pud desselben geben beym Abtreiben noch einen Silberblik von 6. bis 10. Pfund, und auch ein gut Theil Abstrich. Das Frischen geschieht wie vorher, und eben so viel Frischbley fällt auch, welches geschmeidig, doch meistens merklich weniger wie auswärtiges ist. Wenn es nur noch 1. Sol. Silber im Pud hält, wird es den Barnaulschen Hüttenwerken überlassen, ohne das Silber, weil es daselbst zu Nutz kömmt, zu rechnen. Es wird auf diesem Fall in eiserne Formen geschöpft, die es als Blöcke von $1\frac{1}{2}$. bis 2. Pud bilden. Reicher Bley wird zum dritten mal abgetrieben. Zwey hundert Pud geben einen Silberblick von 3. bis 5. Pfund. Das Frischen geschieht wie vorher, und giebt geschmeidiges Bley. Herd wird mit der Glötte gefrischt, auch wohl, doch selten zu sehr strengen Erzen als Zuschlag angewendet. Die Bluhmen, welche sich beym Treiben an die Thüren und Thürlöcher hangen, sind je niedriger sie sitzen, je blasser und je höher, desto hochgelber. Bey dem Abnehmen zerfallen sie in feinen, mäßig-schweren Staub. Sie sind zinnisch. Die gelbe Farbe haben sie vom Eisen, und zeigen auch eine Silberspuhr mit wenigem Bley. Von einem Treiben kann man bis $\frac{1}{2}$. Pfund sammlen, obgleich die meisten in die Luft gehen. Sie sind von keinem andern Gebrauch, als daß man sie gedruckten Pferden in die Wunden streuet, weil sie darnach geschwinde heilen.

Die Krankheiten welche vorzüglich von Hüttenarbeiten verurſacht werden, ſind: Augenbeſchwerden mancher Art, Schwind- und Lungenſucht, wobey die Kranken wenig Huſten aber von krampfhaften Beklemmungen ſehr ſchwer athmen; Seitenſtechen und Lungenentzündungen, hitzige Fieber und gichteriſche Zufälle. Leztere ſind ſehr gemein. Die Preßhaften werden in allen Glieder ſehr ſteif, und manche faſt contrakt. Scharbok und fallende Sucht ſind zwar unter Berg- und Hüttenleuten ſehr gangbar, ſie haben aber nicht in ihren Beſchäftigungen, ſondern in der Lebensart und leztere meiſtens in der übel curirten Luſtſeuche, mit der nicht ſelten Kinder gebohren werden, ihren Grund; der Scorbut aber läßt merklich nach, ſeit dem die Kaſernen erweitert, die Zimmer erhöhet, von vielen Hüttenleuten eigene Häuſerchen gebauet und mehrere Badſtuben, die Leuten, welche daran gewöhnt, unentbehrlich ſind, angelegt worden.

Geſchichte
der
Argunischen Werke.

Die Bergarbeiten der ehemaligen Landſaſſen, die in den älteſten Nachrichten Dauren, Dutſcheri, und noch gewöhnlicher Bogdani und Bogdochani genennet werden, welches Benennungen Manſhuriſcher Stämme und der Manſhuren überhaupt ſind, wurden ſchon durch die Eroberer dieſer Gegenden bekannt, man kümmerte ſich aber um dieſelben nicht, bis der Burät Aranſchi Damanja und einige ſeiner Kameraden 1698. reiche Silberſtuffen aus den alten Bogdaniſchen Arbeiten in dem Dreyfaltigkeits-Berge (Troizkaja Gora) an dem jetzo die Nertſchinſkiſche Hütte ſteht, dem Nertſchinſkiſchen Wojewoden vorlegten. Auf des Wojewoden Vorſtellung befahl die Sibiriſche Kanzeley (Sibirſkoi Prikas) unter dem 21ſten Januar 1702. Bergwerke zu bauen. Tauſend ſieben hundert vier fanden ſich einige

Erz-

Griechiſche Schmelzverſtändige in Nertſchinſk ein, die am genannten Berge am Altatſcha Bache, wo jezt noch die Haupthütte ſteht, eine kleine Hütte mit einigen ſogenannten Griechiſchen Oefen baueten. Die Oefen waren vorher bekannt, und ſcheinen den Oefen der Vorfahren nach dem Raum, die deren Ruinen einnahmen, und andern Umſtänden zu urtheilen etwas ähnlich geweſen zu ſeyn. Sie ſind nicht nur unter den Bauerſchmieden im Gange, ſondern man ſetzet ſie auch bey entlegenen Gruben noch jetzo auf, um nicht die Fracht für Erz zu verlieren.

Die Griechen ſchmolzen theils von neuem gebrochene Erze, theils pauſchten ſie die reichen Schlacken der Alten aus. Im erſten Jahr erhielten ſie 1. Pfund 24. Sol. Silber. Die Aufſicht über den angefangenen Bergbau blieb unter dem Nertſchinſkiſchen Wojewoden, daher in der Bergwerkskanzeley bis dahin keine genaue Nachrichten vorhanden, und nicht einmal die Nahmen und Lagen alter Gruben, deren damals viele gebrochen wurden, ausfündig zu machen ſind. Tauſend ſieben hundert ſechszehn ward nach den Umſtänden zu urtheilen, die Kurenſelinſkiſche Kupferhütte, auch nur ganz klein angelegt. Tauſend ſieben hundert ſiebenzehn hatten die Wojewoden die gröſſeſte Ausbeute, die in 15. Pud 13. Pfund 72. Sol. Silber beſtand. Ein vorzüglich verdienter Mann um die Aufnahme der Werke war Peter Dames, ein gefangener Schwede.

Tauſend ſiebenhundert ein und zwanzig erhielten die Werke in dem Kabinetscourier Kutiſow einen vom Wojewoden unabhängigen Vorſteher, und ein Contoir, daß nachher in eine Bergwerkskanzeley verwandelt ward. Es wurden jährlich von 5. bis 10. Pud Silber geſchmolzen.

Der Commiſſarius Burzow war von 1726. bis 1735. Vorſteher. Er hatte in einigen Jahren kein, in den übrigen aber von 4. Pfund 38. Sol. bis 1. Pud 21. Pfund Silber. Unter ihm wurden den Werken die erſten Bauern beſtehend in 2362. männlichen Köpfen zur Abarbeitung des Kopfgeldes zugeſchrieben.

Der schon genannte Dames, der Hüttenverwalter geworden, hatte die Direction bis an seinen 1739. erfolgten Tod. Er schmolz jährlich von $1\frac{1}{2}$. bis $7\frac{1}{2}$. Pud Silber. Unter ihm sollte die Hütte zur Erspahrung der Pferdekünste an den Ischaja, einen Argunbach versetzet werden, woran 1736. und 1737. mit Nachdruck gearbeitet ward. Weil sich aber damals die Gruben schlecht anliessen, hielt man mit dem Damnbau ein, und bald nachher nahm eine Fluth alles weg.

Von 1739. bis 1741. hatte der Commissair Uräcnikow die Aufsicht. Mit ihm kam der Markscheider John, der auch nach ihm blieb, und dessen Verbesserungen, weil er ein geschikter Berg- und Hüttenmann war, noch ausgeübt werden. Die jährliche Beute stieg wenig über 13. Pud Silber. Nasarjew der bis 1744. den Vorsitz hatte, bekam jährlich beynahe 16. Pud Blicksilber.

Der Assessor Odinzow folgte, und bekam von 18. bis 88. Pud Silber des Jahres. Tausend sieben hundert neun und vierzig ward er durch den Assessor Judin abgelöset, der bis 1754. blieb, und bis an 125. Pud Silber im Jahre kam. Unter ihm sollte die Hütte, um sie mit Wasserkünsten zum Getriebe statt der Pferdekünste versehen zu können, an den Urow verlegt werden, als aber ein kostbarer Damm fast vollendet war, zerstöhrte ihn die Fluth eben sowohl wie den am Ischaja.

Bis 1758. hatte der Assessor Banner und bis 1761 der Collegienrath Kleopin den Vorsitz. Unter dem ersten wurden jährlich bis 143. Pud 39. Pfund, und unter leztern bis 173. Pud 18. Pfund Silber ausgebracht. Unter diesen beyden Befehlshabern erhielten der Berggeschworne Sibiräkow und ein Kaufmann Freyheit Silberwercke zu bauen, das Erz der Hütte zu liefern, und für das ausgebrachte Silber eine festgesezte Zahlung zu erhalten. Sibiräkow kaufte den Kaufmann aus, und ist jezo der einzige Privatbesitzer von Silbergruben, mit solchem Erfolge, daß sein Silber seitdem beständig den dritten Theil, oft fast die Hälfte der ganzen Ausbeute gemacht hat.

Der

Der Oberbergmeister Ladigin war bis 1763. Befehlshaber. Im lezten Jahre belief sich die Silberschmelzung auf 322. Pud davon fast die Hälfte aus Privaterzen war. Um diese Zeit wurden den Wercken 2101. im Erzgebürge angesezte neue Kolonisten, von welchen 1289. aus andern Gegenden Verwiesene, also einem Theil nach ohne Weiber waren, zugeschrieben.

Seit 1763. ist der damalige Brigadier, jezo General-Major Wasiley Iwanowitsch Suworow Chef der Werke. Unter demselben ward 1764. die Kutomarskische, 1766. die Dutscherskische und 1767. die Schilkische Silberhütte erbauet. Tausend sieben hunder fünf und sechszig wurden noch die übrigen 3168. Bauern der Nertschinskischen Wojewodschaft den Werken zugeschrieben. Seit dem sind jährlich aus andern Gegenden Verbannete und bis 1773. überhaupt 1590. männliche Köpfe im Hüttengebiete angesezt, und die vorhandene Dörfer dadurch vergrössert worden. Es sind auch jezo schon alle Kolonisten mit Weibern, die ihnen theils nachgekommen, theils selbst verbannet worden, oder bey den ältern Kolonisten zu haben waren, zur Nothdurft versorgt. Unter diesem Befehlshaber war die geringste Ausbeute 1765., und bestand in 302. Pud, und die höchste 1767., welche sich auf 435. Pud Blicksilber bestieg.

Damit man den Umgang und Betrieb im Bergbau, den Halt der hiesigen Erze im Durchmesser an Werkbley, den Silberhalt desselben, und die ganze Ausbeute übersehen und vergleichen könne, theile ich ein Verzeichnis mit, in dem ich, um es nicht ohne Nutzen zu verlängern, 10. Jahre zusammen genommen habe.

Vom Anfange der Werke oder 1704. bis 1721. ist weder die Erzförderung noch deren Ertrag, sondern blos die Ausbeute von Silber bekannt.

	Erze.	Werk.		Blickſilber.		
	Pud	Pud	Pfund.	Pud.	Pfund.	Sol.
Von 1704. bis 1721.	. . .	. .	. .	118	12	27
—— 1721. . . 1731.	196,615	13,750	18	37	18	27
—— 1731. . . 1741.	79,405	4629	29	33	13	32
—— 1741. . . 1751.	850,388	184,826	1	391	17	2
—— 1751. . . 1761.	2,200,769	490,451	32	1090	31	40
—— 1761. . . 1771.	7,723,943	911,739	38	3156	7	39
Im Jahre 1771 . .	1,213,781	145,296	24	418	13	46
Summa bis 1772.	12,274,901	1,750,604	22	5245	33	21

Tauſend ſieben hundert zwey und ſiebenzig waren bis 1ſten November aus allen Gruben überhaupt gefördert 2500. Pud Bleyglauz, 31050. Pud Scheide-Erz (Rosborne) 2,38300. Pud roth Sieberz oder Gilbe (Podſewki), 18,350. Pud ſchwarze Gilbe, 17050. Pud gelbe Gilbe, und über dieſes noch an gilbigen Erzen 67124. Pud. Die Silberausbeute war in dieſem Jahre bis zum Januar 1773. nach einem Briefe 405. Pud Blickſilber, und in demſelben ganz nahe an 5. Pud Gold.

Die Bergwerksökonomie.

Die Bergwerkskanzeley dirigiret alles, und erſtattet dem Bergcollegio und dem Senat ſelbſt ſeine Berichte. Sie beſteht aus einem Befehlshaber (Glawnoi Komandir), zweyen Räthen (Towariſtſchi), von welchen einer ein Rechtsverſtändiger, der andere der Oberbergmeiſter ſeyn ſoll, und Kanzeley-Bedienten. Jede Hütte hat ein Comtoir, und ein allgemeines Grubencomtoir befindet ſich bey der mittlern Serentuiſchen Grube. In demſelben wird über alles was den Bergbau angehet die Aufſicht geführet, Karten aufbewahret ꝛc., und der Kanzeley Berichte abgeſtattet.

Der jetzige, obgleich noch nicht beſtätigte Hütten- und Bergwerksetat iſt folgender: Ein Oberbefehlshaber, 1. rechtsverſtändiger Rath, 1. Oberbergmeiſter, 1. Bergmeiſter, 2. Oberhüttenverwalter, 1. Markſcheider, 2. Hüttenverwalter, 6. Berggeſchworne

geschworne und 7. Sa,ichtmeister. Alle diese Bergofficiers haben Patente und Rang wie Officiers bey der Armee, gehen in rother Uniform mit grünen Unterkleidern und Aufschlägen mit Silber, tragen auch Portepees, aber keine Schärfen. Wegen der hier theuren Lebensmittel haben alle gegen den Kathrinenburgschen Bergetat doppelte Besoldung.

Ein Sekretair, 2. Wundärze, 1. Apotheker und 1. Mechanikus.

Die folgenden sind von Unterofficiers und Soldatenrange: Ober- und Untersteiger, Unterschichtmeister, Schmelz- und Treibofenmeister, zusammen 45. Protocollisten, Schreiber, Copisten 69. Balgenmacher und andere Handwerksleute 153. Markscheider- Probierer- und andere Lehrlings 17, 42. Berghauer, 814. gemeine Knappen, 200. Grubenjungens, 484. Schmelzer, Abtreiber und übrige Hüttenleute, 29. Kolenbrenner, 90. Reservoleute, 245. Stalleute, 51. Wächter, 3. Lehrmeister in der Geometrie, im Zeichnen, Rechnen ꝛc., besoldete Schulknaben jetzo 150.

Die Berg- und Hüttenleute werden aus den den Werken zugeschriebenen Bauern auf den Fuß von Rekruten gehoben, der Zufluß von Verbrechern aber ist immer so reichlich, und unter denselben sind so viele brauchbare Leute, daß man die jungen Bauern dem Ackerbau lassen kan.

In Absicht der den Werken unterworfenen Bauern ist der Gebürgkreiß in 4. Distrikte, nemlich unter Argunskoi-Stretinskoi- und Undinskoi Ostrog, auch Grodischtschenskaja Sloboda getheilt. Jeden Distrikt läßt die Kanzeley durch einen Bergofficier, der die Zeit Amtmann (Uprawitel) heist und abgelöset wird, besorgen. Er spricht Recht, treibt die Bauern zum Ackerbau an, beordert sie zum Hüttendienst, und sollte sich auch die metallurgischen Qualitäten seiner Gegend bekannt machen. Unter dem Goroditschenskischen steht ein Prikasschik in Tschitinsk und Telembinsk, auch in den Sloboden Kuinskaja, Ilinskaja, Torginskaja und Doronischnoje Selo sind dergleichen.

Die

Die jetzo vorhandenen Bauerleute belaufen sich auf 11376. männliche Köpfe, die alle ihr Kopfgeld in den Hütten abarbeiten sollten, aber nicht völlig 6000. sind dazu im Stande, und diese wohnen zum Theil sehr weit von den Hütten. Die Bauern arbeiten weder in den Gruben noch Hütten, sondern brennen und führen Kolen und Balken zum Grubenbau, wobey ihnen Entfernung und Mühe angerechnet werden. Die entlegensten Bauern bestellen statt der Arbeit ein bestimmtes Stück Ackerland für die Werke, welche die Saat geben. Die Bauern ernten es zu rechter Zeit ab, und führen das Getraide oder Mehl davon, wenn die Winterwege am besten, nach den Hütten. Eben dieses thun die nahen Bauern für die zur Arbeit untauglichen Alten oder Kinder. Dadurch wird viel Land gebauet, was sonst liegen würde, und ausser dem grossen Vortheil der Werke haben die Bauern Beyspiele vom Nutzen des Fleisses, denn die Aufseher sehen dahin, daß alles zu rechter Zeit und gehörig geschehe, daher die Werke immer gute Ernten haben.

Kamtschatka und Nertschinsk werden für die härtesten Verbannungsörter im Reiche gehalten. Bey den Nertschinskischen Werken, denn denen werden sie übergeben, sind beständig von 1000. bis 1800., selten bis 2000. verbannete. Ihre Verbrechen und voriger Stand kommen hier gar nicht in Anschlag, sondern alle sind gleich, und müssen alles wozu sie angewiesen werden, verrichten. Meistens vertreiben sie sich die Zeit in den Gruben. Ein solcher Hauffen läßt sich nicht enge einschliessen, und würde, wenn es geschehen sollte, fast eben so viele Soldaten erfordern, deren hier seit einem Jahr nur 1 Bataillon ist; und vorher war ein ganz geringes Commando. Die Verbrecher gehen alle frey und ohne Eisen. Die beweibten haben sich kleine, theils artige Häuserchen gebauet, und die ledigen wohnen in Kasernen, unter weniger Aufsicht. Sie bekommen hinreichende und so gute Kleidung, als sie mancher Bauer nicht trägt, alle Winter einen neuen Pelz u. d. gl., und Proviant wie ein Soldat, ausserdem aber an Arbeitstagen zu Fleisch und Salz täglich 1½ Kop. In den Gruben arbeiten sie, wie in Bergwerken gewöhnlich schichtweise. Der Bergbauer oder Steiger zehlet sie bey den Ablösungen ein, und ordnet

met ihre Geschäfte, bey denen sie sich eben nicht zu nahe thun, und weil die Hauer sie nicht übertreiben, und ihnen nicht hart fallen, vergreiffen sich die Buben nicht an ihnen, da sie sie sonst leicht in die Gesenke stürzen, und auf andere weise an die Seite schaffen könnten. Wenn sie nicht folgsam sind, klagen die Aufseher, da sie den hart gezüchtigt und zur Verhinderung der Rache unter andere Aufseher gegeben werden. Einige mal haben sie wollen Empörungen anrichten, da sich aber die meisten überzeugt halten, daß es sich in ihren Künsten nicht weiter als bis Nertschinsk bringen lasse, verrathen sie sich und werden belohnet. Es kan auch keiner von hier lauffen, ohne den elendesten Untergang befürchten zu müssen. Des Winters sind besonders alle ruhig und stille, des Sommers aber versuchen doch manche sich zu befreyen; jährlich pflegen bis 200. die Probe zu machen. So leicht es über die Chinesische Gränze zu entweichen wäre, geht doch keiner dahin, weil die Chinesen sie auffangen, und für die ihrem Lande dadurch wiederfahrne Entehrung harte Bestraffung bey der Auslieferung fordern. Wenn die Tunguſen und Burâten solche Flüchtlinge in den Wäldern treffen, haschen sie sie zwar selten, welches sie auch nicht ohne Gefahr können, aber sie durchbohren die meisten mit Pfeilen. Die Bauern sind gegen Leute ihres ehemaligen Handwerks mitleidiger und helffen einigen durch, das Glück hat aber nicht der sechste. Ohne diesen jährlichen Abgang würde ihre Zahl sehr wachsen. Wenn sie sich einige Jahr ruhig und ordentlich halten, werden sie in die Zahl der ordentlichen, etatmäßigen Hütten- und Bergleute aufgenommen. Die Werke haben nur in so fern Vortheile von den Verbanneten, da es ihnen ohne dieselben an Arbeitern fehlen würde. Jeder Gaudieb kostet jährlich 35. Rubl. und einige Kopeken. Ein freyer, ehrlicher Arbeiter bekömmt nicht mehr, und leistet fast das Gedoppelte gegen einen Kerl, der darum ein Schalck ward, weil er Arbeit und Fleiß verabscheute.

Das durch die Bauern statt der Arbeit für die Werke gebauete Korn und was die Bauern über dem zu Markte bringen reicht nicht zu, daher in dem westlichen Daurien und im Irkutzkischen Gebiete Getraide zur Füllung der Hüttenmagazine aufgekauft werden muß. An Fleisch ist wegen der Viehreichen

Heyden nicht Mangel, Fische aber, besonders Omuln werden schon auch von Selenginsk herbeygebracht. Für Leute, die von Gehalten leben, ist es hier theuer. Ein Pud Rockenmehl gilt auf den Hütten von 20. bis 40. Kopeken. Waitzenmehl von 50. bis 70. Kopeken. Fleisch von 50. bis 80. Kopeken ꝛc. und von fremden Sachen bringen die Kaufleute fast nur, was sich anderer Orten nicht absetzen läßt.

Eisen zu Hütten- und Grubengezähe ward sonst von den Irkinskischen kleinen Hütten geliefert, nach deren Ende kam es von der Irbintschen Hütte am Jenisei über Krasnojarsk und seitdem auch die kalt steht, von Kathrinenburgschen Hütten. Hier schmelzet man der Schonung der Wälder wegen nicht Eisen, es möchte aber doch in einiger Entfernung von den Hütten leicht ein Eisenwerk angelegt, und die Werke, die jährlich gegen 2000. Pud verbrauchen, und das Land versorgt werden können.

Zur Vertheidigung sind die Hütten mit fast 50. Kanonen versehen, und seit einem Jahre haben sie auch ein eigen Bergbatallion von 4. Infanterie-, und einer Cavallerie-Compagnie, welches zur Erhaltung der Ordnung, Kommandirungen u. d. gl. sehr nützlich ist.

Eine der stärksten aber auch einträglichsten Ausgaben ist der Silberkauf aus Privaterzen. Sie werden in abgesonderten Oefen geschmolzen, und das Silber abgetrieben, welches dem Grubenherrn das Sol. mit 7. Kop. bezahlt wird. Für das Bley bekömmt er nichts; es wird gleichsam für die Schmelzkosten gerechnet. Den Werken kömmt das Silber aus eigenen Gruben mit den Kosten des Brechens der Erze, deren Verführung nach den Hütten u. s. f. gewöhnlich viel höher zu stehen. Die Kassen der Irkutzkischen Stadthalterschaft sind angewiesen, an die Nertschinskische Bergwerkskanzeley bis 200,000. Rubl. jährlich verabfolgen zu lassen, es gehen aber mit Inbegriff des Silberkaufs der 30. bis 40000. Rubel zu betragen pflegt, an Gehalten, Unterhalt der Verbrecher, Eisen- Talg- Pulvereinkauf u. d. gl. nur kaum 100000. Rbl. darauf. Eine vorzügliche Last der Werke ist die Unterhaltung so vielen Zugviehes. Bey allen Hütten sind an 1000. Pferde und nicht viel weniger Ochsen,

Ochsen, weil wegen weniger naher Bauern oft Erz durch Hüttenpferde geführet werden muß. Pferde sind hier sterblicher wie an manchen andern Orten. Ausser den Kosten und dem Futterkorn entziehen sie den Bergarbeiten, über die Knechte um die Heuzeit, viele Hände.

An schmelzwürdigen Erzen scheint das Gebürge auf eine lange Zukunft keinen Mangel fürchten zu lassen, Holz aber erfordert eine sorgfältige Haushaltung, da die Waldungen sparsam, dünn und meistens nur mit schwachem Holze versehen sind, welches ungemein langsam wächset. Ein viel stärkerer Betrieb ist wegen der langsamen Vermehrung der Wälder und der längeren Wege nach Erz und Kolen nicht zu hoffen. Eine nicht unbeträchtliche Erleichternng haben diese Werke durch den Absatz eines Theils ihres Bleyes an die Koliwanschen Silberwerke, die es baar bezahlen, das meiste Bley aber bleibt, da es abzusetzen nicht möglich, bey den Hütten liegen.

Das Clima dieser Gegenden ist sehr hart und hat manche Besonderheiten. Zur näheren Kenntniß desselben kan ich der Witterungsbeobachtungen des Hrn. Apothekers Zacharias Sachert von 1767. an, im Auszuge mittheilen. Er bemerkte bey der Nertschinskischen Hütte, deren Polhöhe und Länge ich vorher angezeigt habe, mit einem Delisischen Wärmmesser. Die Hütte liegt in einem Thal von W. in O., das nur diese beyde Winde verstattet, und von denselben wehet fast beständig der aus West, daher die Winde nicht angeschrieben worden.

1767. Januar.

Die grösseste Kälte war 201°. des Morgens den 20sten, die geringste den 23sten des Mittags 153°. Alle Tage heiter.

Februar.

Die stärkste Kälte den 5ten und 8ten 199°. Die geringste 152°. den 15ten. Ein Schneegestöber den 23sten und 24sten.

März.

Die stärkste Kälte 189° den 1sten. Die geringste 140°. den 15ten. Die Luft trübe mit vielem Schnee.

April.

Die grösseste Kälte 154°. den 4ten, die geringste 128°. den 23sten. Es war oft Schneewetter. Den 30sten fiel der erste kleine Regen.

May.

Die stärkste Kälte den 2ten 153°., die geringste den 26sten 118°. Regen an 5. Tagen. Schnee an 3. Tagen. Der lezte Schnee den 7ten.

Junius.

Die grösseste Wärme 113°. den 21sten und 3ten, die geringste 133°. den 3ten und 9ten. 9. Tage kleiner Regen. Den 21sten ein Gewitter.

Julius.

Die grösseste Wärme 112°. den 11ten, 12ten und 13ten, die geringste 128°. den 6ten. Regen an 18. Tagen.

August.

Die grösseste Wärme 118°. den 1sten, 2ten und 3ten, die geringste 143°. den 31sten. Regen an 19. Tagen. Ein Gewitter.

September.

Die geringste Kälte 126°. den 15., 16., 17ten. Die grösseste 160°. den 13ten. Regen 1. Tag. Wetterleuchten an 3. Tagen. Der erste Schnee den 29sten.

October.

Die grösseste Kälte 178°. den 27sten, die geringste 140°. den 1sten. Wenig Schnee an 3. Tagen.

November.

Die grösseste Kälte 191°. den 29sten, die geringste 164°. den 6ten. Etwas Schnee an 3. Tagen.

December.

December.

Die ſtärkſte Kälte 193°. den 27ſten, die geringſte 164°. den 4ten. Etwas Schnee an 4. Tagen.

1768.

Januar.

Die gröſſeſte Kälte 200°. den 7ten, die geringſte 169°. den 1ſten. Alle Tage heiter.

Februar.

Die gröſſeſte Kälte 195°. den 3ten, die geringſte 153°. den 28ſten. Alle Tage heiter.

März.

Die gröſſeſte Kälte 172°. den 14ten, die geringſte 140°. den 20ſten. Bis zum 28ſten heiter, und denn täglich Schnee.

April.

Die gröſſeſte Kälte 163°. den 2ten, die geringſte 122°. den 26ſten. Den 8ten der erſte Regen. Noch 2. Tage Regen und 2. Tage Schnee. Den 27ſten das erſte Gewitter.

May.

Die geringſte Wärme 152°, die gröſſeſte 127°. den 9ten und 10ten. Regen an 8. Tagen, Schnee den 19ten, Hagel den 31ſten.

Junius.

Die gröſſeſte Wärme 106°. den 15ten, die geringſte 144°. den 1ſten. Regen an 4. Tagen. Ein Gewitter. Ein Hagelſchauer.

Julius.

Die gröſſeſte Wärme 109°. den 1ſten, die geringſte 138°. den 18. 19. 20ſten. Regen an 2. Tagen.

Auguſt.

Die gröſſeſte Wärme 116°. vom 7ten bis 11ten, die geringſte 148°. den 28ſten. Kleiner Regen an 7. Tagen.

September.

Die geringſte Kälte 120°. den 9ten, die gröſſeſte 156°. den 24ſten. Den 1ſten Regen, die übrigen Tage heiter.

October.

Die gröſſeſte Kälte 177°. den 27ſten, die geringſte 137°. den 4. 5ten. Schnee an 2. Tagen. Stürmiſch 2. Tage.

November.

Die gröſſeſte Kälte 193°. den 28. 29ſten, die geringſte 160°. den 9ten. Schnee an 3. Tagen.

December.

Die gröſſeſte Kälte 199°. den 14ten, die geringſte 172°. den 8ten. Den 16ten wenig Schnee, die übrigen Tage heiter.

1769.

Januar.

Die gröſſeſte Kälte 198°. den 17ten, die geringſte 164°. den 26ſten. Schnee an 3. Tagen.

Februar.

Die ſtärkſte Kälte 198°. den 4. 5ten, die geringſte 156°. den 28ſten. Schnee an einem Tage, die übrigen heiter.

März.

Die gröſſeſte Kälte 175°. den 3ten bis 7ten, die geringſte 138°. den 24ſten. Schnee an 4. Tagen.

April.

Die gröſſeſte Kälte 158°. den 3ten, die geringſte 123°. den 25ſten. Schnee an 3. Tagen. Der erſte Regen den 10ten.

May.

Die geringſte Wärme 152°. den 6ten, die gröſſeſte 118°. den 27. 28. 31ſten. Regen an 10. Tagen. Der lezte Schnee den 6ten.

Junius.

Junius.

Die grösseste Wärme 108°. vom 11. bis 15ten, die geringste 137°. den 1. und 2ten. Regen an 6. Tagen. Ein Gewitter.

Julius.

Die grösseste Wärme 115°., die geringste 132°. den 2ten und 26sten. Regen an 15. Tagen.

August.

Die stärkste Wärme 118°. den 10ten, die geringste 150°. den 28sten. Regen an 9. Tagen.

September.

Die geringste Kälte 122°. den 1. bis 3ten, die grösseste 159°. den 23. bis 26sten. Regen an 3. Tagen.

October.

Die grösseste Kälte 178°. den 19. 20sten, die geringste 140°. den 6. 7ten. Wenig Schnee an 2. Tagen.

November.

Die grösseste Kälte 184°. den 30sten, die geringste 153°. den 5ten. Schnee an 2. Tagen.

December.

Die grösseste Kälte 204°. den 27. bis 29sten, die geringste 168°. den 4ten und 21sten. Schnee an 2. Tagen.

1770.

Januar.

Die grösseste Kälte 198°. den 1sten, die geringste 163°. den 31sten. Alle Tage heiter.

Februar.

Die grösseste Kälte 194°. den 21. 22sten, die geringste 158°. den 9ten. Schnee an 3. Tagen.

März.

März.

Die ſtärkſte Kälte 180°. den 6ten, die geringſte 148°. vom 22ſten an mehreren Tagen. Schnee an 3. Tagen.

April.

Die ſtärkſte Kälte 163°. den 2. 3ten, die geringſte 120°. den 26ſten. Der erſte Regen den 5ten. Schnee an 2. Tagen.

May.

Die geringſte Wärme 148°. den 4. 13. 17. und 19ten, die gröſſeſte den 10ten 116°. Regen an 7. Tagen. Zwey Gewitter, der lezte Schnee den 4ten.

Junius.

Die gröſſeſte Wärme 114°. den 21. bis 26ſten, die geringſte 135°. den 29ſten. Regen an 6. Tagen. Ein Gewitter.

Julius.

Die ſtärkſte Wärme 107°. den 8. 9ten, die geringſte 136°. den 22. bis 24ſten. Regen an 7. Tagen.

Auguſt.

Die ſtärkſte Wärme 118°. den 12ten, die geringſte 148°. den 30ſten. Regen an 6. Tagen. Ein Gewitter.

September.

Die geringſte Kälte 126°. den 7. 8ten, die ſtärkſte 161°. den 20ſten. Regen an 5. Tagen. Schnee an 2. Tagen. Der erſte Schnee den 26ſten.

October.

Die ſtärkſte Kälte 173°. den 24. bis 29ſten, die geringſte 140°. den 1ſten. Etwas Schnee an 8. Tagen.

November.

Die ſtärkſte Kälte 194°. den 23. 24. 28. bis 30ſten, die geringſte 149°. den 6. 7ten. Schnee an 3. Tagen.

December.

Die ſtärkſte Kälte 206°. den 20ſten, die geringſte 167°. den 14ten. Schnee an 3. Tagen.

1771.

Januar.

Die ſtrengſte Kälte 202°. den 19ten, die geringſte 171°. den 13., 14. und 30ſten. Schnee an 4. Tagen.

Februar.

Die ſtrengſte Kälte 186°. den 12. bis 16ten, die geringſte 158°. den 3ten, 24. bis 27ſten. Schnee an 2. Tagen.

März.

Die gröſſeſte Kälte 184°. den 2ten, die geringſte 148°. den 23. bis 25ſten. Schnee an 5. Tagen. Stürmiſch 4. Tage.

April.

Die ſtärkſte Kälte 158°. den 3. bis 5ten, die geringſte 118°. den 29. bis 31ſten. Schnee an 4. Tagen. Der erſte Regen den 9ten.

May.

Die geringſte Wärme 152°. den 1ſten, die ſtärkſte 113°. den 30ſten. Regen an 4. Tagen.

Junius.

Die gröſſeſte Wärme 113°. den 14. bis 16ten, die geringſte 138°. den 2ten. Regen an 9. Tagen. Drey Gewitter.

Julius.

Die ſtärkſte Wärme 116°. den 19. bis 23ſten, die geringſte 136°. den 24ſten. Regen an 7. Tagen.

Auguſt.

Die ſtärkſte Wärme 113°. den 1. 2ten, die geringſte 146°. den 26ſten. Regen an 7. Tagen.

September.

Die geringſte Kälte 123°. den 14ten, die gröſſeſte 159°. den 22ſten. Regen an einem Tage.

October.

Die stärkste Kälte 168°. den 17. 19. 21. 22sten, die geringste 132°. den 3. bis 7ten. Regen an 3. Tagen. Schnee an 2. Tagen.

November.

Die stärkste Kälte 186°. den 27. 28sten, die geringste 147°. den 4. 5ten. Schnee an 4. Tagen.

December.

Die strengste Kälte 196°. den 10. bis 13ten, die geringste 171°. den 7ten. Alle Tage heiter.

1772.

Im Januar und Februar wurden die Anzeichnungen durch Krankheit verhindert.

März.

Die stärkste Kälte 177°. den 17. 18ten, die geringste 150°. den 24ten. Schnee an 2. Tagen. Stürmisch an 2. Tagen.

April.

Die stärkste Kälte 166°. den 1sten, die geringste 130°. den 30sten. Schnee an 3. Tagen. Regen an 3. Tagen. Der erste Regen den 26sten. Das erste Gewitter den 28sten.

May.

Die geringste Wärme 148°. den 13. 14ten, die stärkste 123°. den 29sten. Regen an 5. Tagen. Der lezte Schnee den 2ten.

Junius.

Die stärkste Wärme 111°. den 18. bis 21sten, die geringste 138°. den 1sten, 7. bis 9ten, 11. 12ten. Regen an 2. Tagen. Ein Gewitter.

Julius.

Die grösseste Wärme 108°. den 11. bis 15ten, die geringste 134°. den 5. 21. 22. 29. bis 31sten. Regen an 9. Tagen. Ein Gewitter.

August.

August.

Die ſtärkſte Wärme 119°. den 15. 16ten, die geringſte 142°. den 7. 10. 11. 28. bis 31ſten. Regen an 5. Tagen. Ein Gewitter.

September.

Die geringſte Wärme 158°. den 16. 21ſten, die gröſſeſte 123°. den 8ten. Regen an 3. Tagen. Schnee an 4. Tagen.

October.

Die ſtärkſte Kälte 184°. den 31ſten, die geringſte 145°. den 1ſten. Schnee an 7. Tagen.

November.

Die ſtärkſte Kälte 191°. den 19ten, die geringſte 158°. den 7ten. Schnee an 7. Tagen.

December.

Die ſtärkſte Kälte 205°. den 8. 9ten, die geringſte 172°. den 6ten. Schnee an 2. Tagen, die übrigen Tage heiter.

Es regnet hier zwar oft, aber meiſtens ſo wenig, daß die Erde kaum feucht wird. Wenn es einige Tage hintereinander ſtark regnet, lauffen die Bäche faſt zuſehens an und werden zum Theil reiſſende Ströhme. Schnee fällt ſo kärglich, daß man in den mehreſten Jahren nicht auf dem Lande mit Schlitten fahren kan. In den leztern Jahren iſt etwas mehr gefallen, doch hat er nicht leicht über einer Spanne hoch auf den Flächen gelegen. Die gangbarſten Winde ſind weſtliche. Sie wehen zwey drittel des Jahres und ſind troken, daher ſo wenig Schnee und Regen fällt. Südwinde bringen im Frühlinge allemal Regen oder doch Regenwolken, und Oſtwinde des Sommers Regen, des Winters Schnee. Die kälteſten Winde wehen aus Norden, der Wärmmeſſer aber zeigt nicht, das die Oſtwinde die weſtlichen an Kälte übertreffen. Stürme ſind ſelten, und nicht heftig, weil ſie ſich überall im Gebürge brechen.

Gewitter ſind ſelten und ganz ſchwach. Regenbogen werden des Winters auch durch Schneewolken zu ſtande gebracht.

Mehrentheils zeigen sie sich als vielfärbige Balken, wenig oder gar nicht gebogen. Nordscheine sind selten und schwach, gewöhnlich bestehen sie in einer hohen Erröthung des Horizontes ohne eine zitternde Bewegung. Erdbeben werden hier nicht bemerkt. Da sie zu beyden Seiten des Baikals gespühret werden, müssen sie hier wohl nur sehr geringe seyn.

Der ganze Sommer ist bis auf ein paar schwüle Tage (und die sind sehr erträglich, oder bleiben auch gar aus) sehr kühl und zum Theil kalt. Er fängt in der Mitte des Mayes an, und würkt ohne Verhältniß seiner Wärme auf die ganze Natur; alles wächset schnell, und blühet auch gleich, welches zum Theil seinen Grund in dem ungemein reinen, zarten und lokern Mulm haben wird. In troknen Sommern und auch bey den ersten Herbstfrösten bekömmt die Mulmfläche Risse von einer Spanne bis einer Elle, ja darüber breit, die entweder unten spiß zu gehen oder auch bis auf das Frost- oder Steinharte, 2. bis 3. Fuß tief reichen. Der Herbst ist ohne Regen und Schnee. Schon im August sind Nachtfröste nicht ungewöhnlich. Im September machen sich Reiher und Brachvögel von hier, Schwäne und Enten erwarten das Belegen der Flüsse, welches in der lezten Hälfte des Octobers, so wie der Bäche und Flüßchen zu Ende des Septembers erfolgt. Bey dem sonst schönen und heitern Herbstwetter ist die Kälte unangenehm, im Winter selbst aber wegen der troknen Luft und nicht starker Winde erträglicher, als man es nach ihrer Strenge vermuthen sollte.

Wo die Erde nicht alle Sonnenstrahlen recht vortheilhaft und in der würksamsten Richtung auffängt, behält sie in dem kühlen Sommer ihr Eis und Frost unaufhörlich. In Wäldern, kalten Wiesen, engen, beschatteten Gründen und Morästen bleibt überall Frost und Eis, nach der Lage 2. bis 3, auch wohl nur 1½. Fuß unter dem lokern Mulm. An den meisten Orten liegt die Erde nur auf ganzen oder gebrochenen Felsen, welches die Kälte vermehret.

Alle Bäche und Seen frieren des Winters bis auf den Grund aus; selbst die grossen Flüsse haben ganz ausgefrorne

frorne Stellen. Die tiefsten Stellen der Gewässer werden dadurch eingesperret und verlieren die Bewegung. Davon und von zudringenden übeln, faulen Grund- und Uferquellen wird alles Schlechte in denselben gleichsam concentriret, daher das Wasser von gelblicher Farbe und stinckendem, faulen Geruch und Geschmacke ist.

Viele Bäche haben nicht nur im Ursprunge, sondern auch in ihrem Laufe starke und vielleicht gegen die Oberfläche etwas wärmere Quellen, deren Zufluß das Eis so wie es entsteht, aufhebt, zerbricht und über dasselbe läuft. Dadurch entstehen nicht nur an den Quellen ansehnliche Eishügel, sondern oft erhebt sich nach und nach der ganze Bach zu einem 4. bis 8. Fuß über seine Ufer erhöheten Eiswall, der sich am Rande sehr ausbreitet. Der Altatscha macht inderhalb des Hüttenfleckens überall einen solchen Eisrücken. Weil sein Wasser zur Tränkung des Viehes unentbehrlich ist, so prüfen die Viehwärter das hohe Eis mit einem Pfahl, und stossen es, wenn sie eine hohlklingende Stelle getroffen, mit demselben ein, da sich denn die Oefnung wie hoch auch die Stelle sey, nicht nur bald füllet, so daß das Vieh daraus trinken kan, sondern das Wasser läuft auch über, und erhöhet den Wall noch mehr. Die an den Bächen stehenden kleinen Mühlen werden dadurch beynahe ganz im Eise vergraben, und bleiben zum Theil kaum kenlich.

Wenn, wie es meistens ist, die Mahnfläche der Thäler und Bachsteppen auf einem steinigen Bette liegt, und das unterre wärmere Wasser der Flüsse das Eis nicht mehr heben oder zerbrechen kan, dringt es unter die Bachufer zwischen das Stein- und Rasenlager, nachdem es mehr oder weniger Widerstand findet, einige Klafter, oder auch wohl unter die ganze Fläche. Das Wasser wird darunter zu Eise, und weil immer neues nachdringt, hebet es die Rasenfläche, die sich mit dem Eise gleichsam setzet, von einigen Zollen bis zu 2. Fuß und darüber. Auf diese Weise dringet es unter die Mühlendämme der Bäche und unter die Mühlen und ihre Wasserleitungen selbst. Im Sommer setzet sich denn die erhobene Erde in dem Maas als das Eis unter ihr schmelzet, und die Bäche das Wasser abziehen und abführen. Die Mühlen und Mühldämme thun ein

gleiches, setzen sich aber selten so gerade, wie sie standen. Viele Mühlen verrücken sich dermaassen, daß sie gar nicht gehen können, daher sie die Bauern, weil sie sie doch umbauen müsten, bisweilen an einen andern, ihnen weniger wandelbar scheinenden Ort versetzen. Dieser Umstand macht auch die Versetzung der Nertschinskischen Hüttenwerke an die kleinen Flüßchen mislich, der schwer zu steuernden Frühlingsfluthen zu geschweigen.

Eine andere merkwürdige Erscheinung hat mit der vorigen einerley Ursachen, nur die Folge ist anders. Wo der Rasen schwach und zugleich zähe ist, wird er bisweilen von dem darunter getretenen Wasser zu einem Hügel aufgehoben, aus dem denn das Wasser an der niedrigsten Stelle als ein natürlicher Quell hervor bricht. Dieses ereignet sich noch öfter wenn Quellen durch Eis, oder wodurch es sey, gehindert, in die vorhergedachten grossen Erdborsten fallen. Sie dringen sich denn auf den Steinen hin, und heben, wenn sie nicht weiter können, eine schwache Stelle in die Höhe. Solche Hügel werden oft bis ein Klafter hoch, die meisten bleiben niedriger. Viele setzen sich wieder, einige aber bleiben und benarben nicht nur, sondern es wächset auch Strauch auf ihnen und unterscheiden sich denn in gar nichts von sehr alten Hügeln.

Die Flor dieser Gegenden ist reich und schmükt sich mit vielen Prachtblumen. Päonien, drey Lilienarten, Hemerocallis, Irides &c. sind ganz allgemein. So vortheilhaft findet sie das Klima und dessen Würkungen; der Ackerbau aber und die Landwirthschaft überhaupt wird durch dasselbe sehr gehindert. Die Kolonisten hatten anfänglich Miswachs auf Miswachs, endlich verzehreten sie lieber die Saat und ihr Vieh ehe sie sich durch die Erde und Arbeit darum brachten und wurden faul, arm und liederlich. Die mehresten waren zwar Leute, die sich durch Faulheit und Schelmereyen ihrem Vaterlande unerträglich gemacht hatten, aber auch ordentlichen Leuten fällt bey fruchtlosen Beschäftigungen der Muth. Es ist noch gar nicht lange, daß man in allen Dörfern einige und in manchen alle Bauerfamilien im äussersten Elende antraf. Des Winters lagen sie ohne Beschäftigungen auf den Backöfen meist nakt, und

hatten

hatten oft kaum einen zerlumpten Pelz, den der um sich warf, der aus der Stube muste. Nicht selten war vom Grosvater zum Säuglinge alles venerisch. Nach und nach lernten einige dem Klima und der Erde die Vortheile ab und andere folgten ihnen. Vorzüglich ist die Landwirthschaft durch den General Suworow befördert worden, der die Bauern zum Fleisse zwang und so viel er konnte die Hindernisse eines guten Erfolgs aus dem Wege räumte. Das arme Volk lebte meistens von Thee, den sie nach Burätischer Art in offenen Kesseln kochen, etwas Milch und Fett auch Salz hinein thun und ihn denn warm trinken. Können sie etwas Mehl dazu rühren, oder auch nur ein Stückchen Brod dazu beissen, so bedürffen sie keiner andern Speise. Wenige trincken zwar gekauften Bratfischen oder Steinthee (Kirpischnoy Tschai), die meisten behalffen sich, und musten wohl, mit den Blättern von Preisselbeeren, Saxifragia crassifolia L. und vorzüglich von einer Clematis die der erecta L. sehr nahe kömmt, auf Flächen allgemein ist, und Kopolowskaja Trawa genennet wird, aber sie kamen späẗy vom Theekessel, und kehreten früh zu demselben zurück, darüber sie die beste Saatzeit versäumten. Das ward ihnen also bey Strafe verbothen und jetzo trinken die Bauern heimlicher zu schicklichern, unmerklichern Zeiten. Des Nutzens für die Hütten Acker zu bestellen, ist schon erwehnet. Gegenwärtig sind die Bauern fleißig, haben nie totalen Miswachs und also Brodt, besitzen schönes Vieh und wohnen und kleiden sich so gut wie die Landleute milderer Gegenden; viele sind wohlhabend. Die Bauern in Stretinsk haben zum Theil 40. bis 45. Desätin Acker unter dem Pfluge, besitzen bis 50. Pferde, noch mehr Schaafe, bis 30. Stück Hornvieh und viele Ziegen. Wenn man den Ackerbau im Durchschnitt rechnet, möchte auf jede Familie im Erzgebürge 5. Desätin Land treffen.

Alle unbewaldete Erde, die keiner unter dem Pfluge hat, ist frey; ein jeder eignet sich deren so viel zu, als er bestreiten kan, und wählet sie wo er will. Die meisten Aecker liegen in hohen Thälern, die die Sonne nicht ausschliessen, am Fusse der Berge; aber fast nicht weniger an den Bergen selbst, vom Fuß bis zum Gipfel, wenn sie nemlich nicht sehr jähe sind,

sind und eine Mulmdecke haben. Nach der Himmelsgegend richtet man sich gar nicht und viele sind recht an der Nordseite, weil sie nicht so stark austrocknet. Von hohen Bergen machen die vielen kleinen Felder zwischen gröſſeren Grasflächen eine vortrefliche Aussicht. Die einmal gewählten Felder behalten sie gerne beständig. Sie werden nicht gedünget und erhalten keine andere Ruhe, als wenn sie Rocken tragen, aber damit behelfen sie sich und scheinen durch den langen Frost neue Kräfte zu schöpfen. Das Ackergeräth ist das in Sibirien übliche.

Winterrocken schlägt am seltensten fehl und nimmt deswegen und wegen seines Nutzens fast die Hälfte des ganzen bestellten Ackerlandes ein. Wo Rocken hin soll, bleibt das Feld bis zum Junius des folgenden Jahres liegen, denn pflügt man es und dieses geschieht im Ende des Augusts zum zweyten mal zur Saat. Ein Desätin erfordert 8. bis 9. Pud Saatkorn und bringt, wenn es gelingt, 3. Rien voll Garben, aus denen bis 100. Pud Korn gedroschen werden. **Sommerweitzen** wird so bald man in die Erde kommen kan, gesäet. Ein Desätin erfordert 11. Pud und giebt nie über 80. Pud. **Gerste** und **Haber** säet man gleich nachher. Die erste will eben so dick, und der Haber noch häufiger gestreuet seyn und lohnt 6. bis 8. fältig. **Winterweitzen** wird gar nicht und **Erbsen** nur in Gärten gepflanzt, weil sie im Felde erfrieren. **Buchweitzen** (Gretschucha) säen viele auf grandigen Boden. Vor dem Schneiden sind schon reiffe Körner genug zur Saat des künftigen Jahres ausgefallen und dieses geschieht auch, wenn man ihn im zweyten Jahre aberntet, für das dritte Jahr. Mehr als drey Ernten von einer Saat erhält man nicht, weil das Unkraut überhand nimmt. Die erste Ernte lohnt, wenn er geräth 15. bis 20, die zweyte 8. bis 10. und die dritte 3. bis 4. fältig. Die beyden leztern Ernten geben grünlichen Grützbrey und werden nicht Gretschucha, sondern Kuviß genennet. Sie sind übrigens in nichts schlechter, wie die erste. Die dritte Ernte besteht meistens zur Hälfte und drüber aus wilden Buchweitzen (Dikuscha) der ungemein wuchert, daher der Landmann glaubt, daß sich der zahme in wilden verwandle.

Der

Der wilde Buchweitzen (Dikuſcha. Polygonum tataricum L.) iſt im freyen oder waldloſen Gebürge, ſonderlich auf den ſanftſteigenden Anhöhen und Füſſen der Berge allgemein und ſo häufig, daß man ihm Pudweiſe ſammlen kan. Er iſt ein deſto ſchätzbarer Erhaltungsmittel, weil er in Jahren, da das Getreide durch Dürre verliert, am reichlichſten zuträgt, ſo wie er in naſſen Sommern mehr fehl ſchlägt. Die Grütze iſt röthlich und von ſo ſchönem Geſchmack wie der gemeine Buchweitzen. Alle Hausthiere freſſen ihn ſehr gerne und werden bald fett von demſelben.

Die Kornernte fängt zu Ende des Julius, oft in der erſten Hälfte des Auguſts an. Alles Stroh bleibt kurz und grün; auch die Aehren ſcheinen grün, ſo daß man ſie für unreif halten möchte, aber die Körner ſind deswegen völlig reif. Weil das Stroh zart iſt, wird es vom Vieh faſt wie Heu gefreſſen. Wenn die Ausſaat nur vierfältig gedroſchen wird, ſo iſt es ein ſchlecht Jahr und weniger hält man für Miswachs.

Nie geht einem Landmanne ein Jahr hin, daß nicht ein oder ander Feld durch Miswachs leiden ſollte, meiſtens aber heben die gerathenen Felder die verdorbenen über, deswegen ſind viele Felder von allerley Beſchaffenheit höchſt nützlich. Den allgemeinſten Schaden verurſachen frühe Herbſtfröſte. Frühlingsfröſte ſind, da der Sommer mit einem mal eintritt, ſelten, und ſchaden nicht ſonderlich. Dürre giebt magere Ernten; und Heuſchrecken, die denn in ungeheurer Menge erſcheinen, zerſtöhren manches Feld völlig. Alles was der Landmann zur Abwendung des Miswachſes in ſeiner Macht hat, iſt daß er im Frühlinge früh ſäet. Dieſes kan gar nicht zu früh geſchehen, daher der gute Bauer im Felde iſt, wenn nur die Erde 3. Quer Finger aufgetauet iſt, denn tiefer geht ſein einſpänniger Pflug nicht und tiefer muß er ſein Korn auch nicht verſcharren, weil ihm die Natur die Tage zu ſeiner Vollendung ſehr genau zuzehlet. Getreide, dem nur wenig vom Anfange des Sommers entzogen wird, bleibt ſo zurück, daß es der Zerſtöhrung durch Fröſte nicht leicht entgeht. Ein Bauer ohne erwachſene Kinder kan alſo nur wenig ausrichten.

Wiesen werden im Frühlinge hier, so wie in ganz Sibirien gesängt. Wenn wegen der Waldungen und des jungen Holzaufschlages nöthige Vorsehung gebraucht würde und sie wäre so schwer nicht, so ist dieses Sengen etwas sehr nützliches, da es das grobe Krautwerk zerstöhret, das Gesträuch zurücke hält, die Erde erwärmt, ihre Säure austroknet und eine ganz ungeheure Menge von Insektlarwen, die an den Wurzeln und und Stümmeln des Grases liegen verschrumpfet.

Hampf ist von allem Miswachs verschont und wird von allen fleißigen Bauern gezogen. Lein bleibt klein und bringt nicht immer Saamen, so wie Hopfen nicht jährlich zur Reife kömmt. Gartenwerk gedeyet hier, aber die Bauern ziehen dessen ungemein wenig. Fuchsschwanz (Amaranthus caudatus L.) den man hier Hirse (Prossa) nennet, haben viele Bauern in den Gärten und nutzen ihn als Grützwerk.

Bauern, welche viel Vieh haben, futtern nur das Zugvieh, milchende Kühe, Schweine und Zuwachs; das übrige lassen sie, so wie die hiesigen Tunguſen, den ganzen Winter über draussen. Es wird zwar sehr entkräftet, erhält sich aber recht gut, da ihm der wenige Schnee das Futter nicht entzieht und Berge und Wälder ihm Schutz ertheilen. Die Schaafe sind von der breitschwänzigen Art und halten sich gut. Die Pferde leiden oft durch Seuchen. Die Pferde der Heiden sind davon frey, vielleicht weil sie sie nicht durch Ackerbau und Fuhrwerk ausmergeln. Am meisten fallen die Pferde in troknen Sommern, im Julius und Anfange des Augusts. Die Seuche ist der am Jetisch gangbaren ähnlich und wird Morowaja Jasiwa auch Sarastitelnaja genennet. Die Thiere bekommen in den Weichen, zwischen den Lenden, am Bauch oder an der Brust eine Art von Pestbeule, an der sie, so bald sie sich erhebt, nach 48. Stunden umfallen und so lange lässen sie auch vom Fressen ab. Tausend sieben hundert zwey und sechszig gieng fast der halbe Pferdestand darauf, davon sind hier Pferde doppelt theurer wie in Irkutzk. Tausend sieben hundert ein und siebenzig hat ein Bauer ausfündig gemacht, wie man die Thiere kurire. Er legt einen Lappen über die Beule und zerbeißt und zer-

zerquetscht sie zwischen den Zähnen, worauf er die Stelle mit Salmiack einreibt und mit Tobak verbindet. Vermuthlich hat er seine Kunst vom Irtisch, wo man mit dem Jasua so verfährt. Er dürfte die Beule statt des eckligen Beissens nur stark schröpfen. Alle Pferde, zu denen er geruffen worden, hat er gerettet, weil aber die Leute ihr Vieh nicht täglich sehen, fällt dennoch manches. Wenn die Beule ihre grösseste Vollkommenheit erreicht hat, soll sie etwan ½. Pfund einer klaren, limphatischen Feuchtigkeit, ohne allen Geruch, aber von solcher Säure enthalten, daß Milch augenbliklich von derselben gerinnet. Den Rotz der Pferde der hier ebenfalls nicht selten ist, heilet man durch ein stark Dekokt von Anemone patens L. (Postrel), von welchen man den Thieren oft ½. Maas in die Nasenlöcher gießt.

Landleute deren Familien stark sind und deren Vieh gut stehet, könnten hier leicht reich werden, da sich alle ihre Produkte bey den Hütten auf das höchste versilbern lassen und sie mit Erz- und Kolenfuhren verdienen können. Die Hüttenarbeit beschwehret wenig; sie besteht in dem Frohndienst eines Monaths und damit sind denn alle Abgaben entrichtet.

Den 9ten November trat ich die Rückreise aus diesen unterhaltenden Gegenden an. Im Sommer wäre der nützlichste Weg durch die Ononsteppen zu nehmen gewesen, jetzo, da alles unter Schnee lag, war es mehr gleichgültig und weil die Tunguſen sich des Winters ins Gebürge ziehen, fehlte am Onon Vorspan. Es war diesen Herbst ungewöhnlich viel Schnee gefallen, daher ich mich der Schlitten bediente; die Bahn war doch nicht besser, als daß die Schlitten von Nertschinsk bis Udinsk 3. mal versohlt werden musten. Heute kam ich über Serentui bis Solo- Soloneschneschnaja, wo ich die Nacht blieb. naja 63. W.

Den 10ten November. Bey Igdotscha giengen wir Igdotscha über den Gasimur. Das ganze Dorf war heute über die schon 40. W.
vor etlichen 30. Jahren geschehene Geburt eines Mitbauern so erfreuet und so lermend lustig, daß sich der Umspann lange verzog. Doch gelangten wir noch Ustkawikutscha, wo wir die Ustkawi-
Nacht zubrachten. kutscha 51.

Kleine Hand- oder Querlmühlen hatten hier so wie im ganzen Erzgebürge, wegen der Schwierigkeiten Wassermühlen zu bauen, die Bauern überall. Die Mühlsteine, die sie bey den Hütten kauffen, sind 2. Fuß oder etwas darüber groß und bis einer Spanne dick. Der unterste ist in einer Tonne auf einem Tisch befestigt und der oberste wird mittelst einer am Rande des Steines und des Stubenbodens befestigten Stange auf dem untern herum geführet. Auf den obern Stein wird das trokne Getreide in einer Art von Schachtel gesetzet, die durch das herumführen des Steines erschüttert, das Korn in das in der Mitte befindliche Loch desselben streuet. Das Zermalmte fällt um den untern Stein auf den Tisch und wird durch Haarsiebe gesiebt, das Zurückbleibende aber so oft von neuem durchgemahlen, bis nur die Kleie nachbleibt.

Kolobowa 53. W.

Den 11ten November. Bis Kolobowa gieng der Weg von Kawikutscha meistens auf dem Unda, und war folglich sehr gut. In diesem Dorfe geht der bisherige Nertschinskische Weg zur rechten, der nach Goroditschenskaja Sloboda aber blieb auf dem Unda. Auf demselben kamen wir nach dem Undinskischen Ostrog, der am rechten Flußufer steht. Der Ostrog ist klein und so wie die Kirche hölzern. Es wohnen hier 58. wohlhabende Bauern zum Theil in sehr schönen Häusern und der Nertschinskische Kreisuprawitel. Der Ingenieur-Lieutenant Knäs Schachowskoi hat die Polhöhe des Ortes auf 51. Gr. 39. Min. und die Breite von Irkutzk 11. Gr. 28. Min. bestimmt. Wir kamen heute nach Kibirewa, einem so guten Ackerdorf, daß jeder Bauer im Durchschnitt 10. Desätin Land bauet. Es besteht aus etwan 30. Höfen, die am Unda zerstreuet liegen.

Undinskaja Ostrog, 14. W.

Kiberewa 23. W.

Den 12ten Novembr. Golgotai und Matusowa sind kleinere Dörfer am Unda. Weil den Bauern des leztern Dorfs der Unda nicht eben genug gefroren war, hatten sie sich Plätze an ihren Höfen durch Begiessung mit Wasser zu sehr ebenen Eistännen, auf welchen sie jezo droschen, gemacht.

Matusowa 22. W.

Ein

Ein Todtenacker der ehemaligen Einwohner befindet sich 7. W. unter Matusowa an dem sanften Fuß eines Berges, nahe am rechten Undaufer. Weit über 100. Gräber, nach der vorhin beschriebenen Art mit Steinen eingefaßt und am östlichen Ende mit einem höhern Stein, waren in einem kleinen Bezirk, also ganz nahe an einander.

Unter dem Todtenacker wich der Weg vom Unda, der zur linken blieb und führete zwischen nahen, einigermaßen bewaldeten Bergen und über dieselbe an den Tschita einen starken Ononbach, an demselben einige W. abwerts durch Makarowskaja an dem nicht grossen Makarowa Bache, der auch in die rechte Seite des Onons fällt, nach Gorodischtschenskaja Sloboda. Makarowskaja 25. W. Gorodischtscha 27 W.

Den 13ten November: Von hier bis Tschitinsk hatte ich den vorigen Weg, der aber jetzo meistens auf dem Eise des Ingoda gieng. Wir kamen heute nur bis Sawatajewskaja, einem Dorfe auf dem linken Ingodaufer. Sawatajewskaja: 12. W.

Den 14. November. Ueber Galkina machte ich einen Abweg am Urulga aufwerts, um in Urulginsk den Tunguſischen Taischa Knäs Pawel Alexejewitsch Kantimirow zu besuchen, der aber seine entfernten Heerden bereisete. Am Flusse hatten wir die Stationsdörfer Kaidalowa und Turinskaja. Die Nacht blieben wir in dem kleinen Dorfe Karamangu. Galkina: 37. W. Kaidalowa: 47. W. Turinskaja: 30. W. Karamangu 10. W.

Den 15ten November des Nachmittags erreichten wir Tschitinsk, wo uns die Ausbesserungen des Fuhrwerks bis zum 17ten November aufhielten. Bis zu den Garganatskischen Jurten hatten wir den vorigen Weg, von da aber suchte sich die Bahn in Thälern durch das Apfelgebürge (Jablonoi Chrebet), worüber wir recht auf den Schackschasee trafen und meiner Seits nicht ohne alle Furcht über denselben fuhren; aber sein Eis hielt standhaft. Die Stationen waren die vorigen, nur giengen die Wege mehr zwischen den Bergen, in den schneereicheren Gründen und waren gut. Weil die Burätischen Jurten sehr elende Winterherbergen sind, reisete Tschitinskoi Ostrog. 54. W. Garganatskoi 31. W.

Kupdutskoi 110. W.

ich die Nächte hindurch und kam den 18. November bey den Kupdutskischen Jurten an den Uda. Die Stationsburäten galten nun schon für alte Bekannte und waren freundlich und willig.

In einer Fuhrmannsherberge (Simowje) am Uda, in der ich gemächlicher als in den Burätischen Jurten zu mittagen glaubte, zankten sich drey Kaufleute, die bey den Buräten krause Lämmerfälle aufgekauft hatten, so bitterlich, daß ich des Zweckes verfehlte. Der eine hatte in der vorigen Nacht sein Pferd versoffen und die andern wollten die Zeche nicht nur nicht bezahlen, sondern die Conjunkturen nutzen und die Felle, die er nun nicht fortbringen konnte, an sich bringen.

Pogromnaja 72. W.

Von dem Kolonistendorfe Pogromnaja besuchte ich den Sauerbrunnen auf einige Augenblicke. Die Quellen waren noch nicht gefroren, sondern hatten das Eis von Zeit zu Zeit zu einem ansehnlichen Hügel erhoben. Das Eis schmekte wenig anders wie gemein Eis, die Quellen aber, die kärglich Wasser gaben, schienen mir noch stärker wie im Herbst zu seyn.

Kalsutskoi 52. W.

Den 19ten November. Des Morgens war ich in den Kalsutskischen Jurten. Der Weg gieng bisher und künftig bald auf dem Uda, bald auf der einen, bald andern Flußseite. Unter der Station ist die Mündung des Kuduns, eines ziemchen Flüßchens an der linken des Uda. An derselben steht ein Tributhäußchen (Jasaschnaja Isba) in welchem der Taischa Dombu nebst einigen Saissans den Jassak von den Chorinzischen Burätischen Stämmen einsammlet. Unter dem Kudun, fast gegen dem starken Sergelebach, der auch in die linke des Uda fällt, steht auf dem rechten Ufer das neulich durch Kolonisten vergrösserte Dorf Kudimskaja. Unter den Kudunschen Stationsjurten 7. W. ist die aufläßige Tarbagatische Kupfergrube mit ihrer kleinen Hütte am linken Udaufer, die ich besahe. Die Grube hat zwey Schächte fast oben auf einen dünnbewaldten, in Nord oder gegen den Uda sanftabfallenden Berge, nicht weit über der Mündung des Tarbagatbaches. Von dem geförderten Erze liegt noch quarzig und kiesig Kupfererz, vorzüglich aber Eisenstein mit Kupfergrün gefleckt umher.

Kudinskoi Stanez 32. W.

Am

Am Fusse des Berges und nahe am linken Udaufer steht eine kleine von Holz erbauete Hütte mit 6. Bauer- oder Griechischen Schmelzöfen in zweyen Körpern, dem bey Gelegenheit des Eisenschmelzens im Erzgebürge beschriebenen in allem gleich. Sie steht weil die Grube zu geben aufhörte, seit 1767. kalt, alles ist aber noch in gutem Stande. In der Nähe der Targabatskischen Gruben sind Schürfe der Alten, die Kupfererzanzeigen haben. Unterhalb der Hütte liegen die neuen Kolonistendörfer Tarbagatskoi, Gorgatskina und Katerinina nach der Reihe am Uda und noch einige in einer kleinen Entfernung an Udabächen; alle sind von 1770. und enthalten 200. Familien. Die Uschitskischen Jurten hatte ich in der Nacht. Uschitskoi 43. W.

Den 20sten November kam ich nach den Kargalatskischen Jurten, die wie jezt alle Stationsjurten unmittelbar am Flusse stunden. Noch des Vormittags erreichte ich Udinsk (Udinskoi Prigorod, das Städtchen Udinsk). Kargalatskoi 41. W. Udinsk 31. W.

Die Hofnung noch bey offenem Wasser über den Baikal kommen zu können, schlug fehl, weil die Menge des treibenden Eises die Ueberfarth schon seit mehreren Tagen gesperret hatte; dadurch erhielt ich zu einer Reise nach Kiachta Zeit genug, die ich

Den 23sten November antrat. Bis Selenginsk gieng die Bahn beständig auf der Selenga, deren Eis, weil es scheibenweise zusammen getrieben, überaus holpricht war. Um nicht in der Nacht nach Selenginsk zu kommen, fuhr ich des Abends um 7. Uhr von Udinsk, aber schon des folgenden Morgens um 2. Uhr war ich in dem Stationsdorf Arsentijewskoi, wo ich einige Stunden ausruhete und dazu zufällig auf der schmalen Bancke in der Fuhrmannshütte eine zur Bemerkung eines Erdbebens vortheilhafte Stelle erwehlet hatte. Um halb fünf Uhr entstand ein starker Windstoß, der sich bald legte. Kurz vor 5. Uhr erfolgte eine Erschütterung, die in zwey nahen schwankenden Bewegungen bestand und so stark war, daß ich von der Wand einen derben Stoß bekam und von der Bewegung und dem starken Krachen des Häuschens alles munter ward. In Selenginsk und Kiachta ist die Erschütterung um eben diese Arsentijewskoi 78. W.

Zeit

Zeit stärker als seit 7. Jahren bemerkt worden. Die Häuser knackerten, das Porzellain klapperte, die Lampen vor den Heiligen schwanckten, viele Kachelöfen erhielten grosse Borsten und der in der Selenginskischen Polizey stürzte davon ein.

Selengisk 23. W.

Nach Selenginsk kam ich den 24. November des Morgens. Ein Kronfest und einige Beschäftigungen behielten mich diesen Tag hier.

Den 25sten November. Nach Mitternacht sezte ich die Reise fort. In Strelka war bey dem Zolle noch alles so voller Freuden, daß einer den andern nicht kannte, daher sich die Durchsuchung meines leeren Schlittens lange verzog. Bis Perewolowskoi blieb die Bahn auf dem Flusse. Drey Werst von Lipowskoi hatte ich die Thongruben nicht weit vom Wege, mit deren Thon man im Rußischen Kiachta die Ofen tüncht. Sie sind am Fuß eines etwas bewaldeten Berges. Der Thon liegt troken, fast mehligt, und ist so talkigt, daß er davon nicht nur sehr glatt anzufühlen, sondern, ob er gleich nicht sehr weis, glimmernde Tünchen giebt. Des Vormittags erreichte ich Kiachta.

Strelka 8. W.
Perewolowskoi 60. W.
Lipowskoi 17. W.
Kiachta 22. W.

Die Chineſen feyerten des folgenden Tages Neumond und zeigten das Fest durch zwey an hohen Bäumen aufgezogene Flaggen, die eine von gelber die andere von blauer Seide, beyde mit Schlangen und umförmigen Thieren geschmükt an. Die Pagode des allgemeinen Gottes blieb verschlossen, die grosse Pagode aber, die beständig offen steht, ward ununterbrochen besucht. Sie bükten sich beym Eintritt bis auf die Erde und traten denn zu dem in der mitte stehenden Götzen, den sie mit der Stirne, gleich viel wo, berührten. Damit war die Andacht vollendet. Die ganze Nacht hindurch aber war in ihrer Stadt der Lerm von Glocken, Pauken, klopfen auf aufgehangenen Brettern und der davon rege gewordenen Hunden so groß, daß man in dem nächsten Reviere der Rußischen Stadt kein Auge schliessen konnte.

Die Nettigkeit und Sauberkeit der Wohnungen und Geräthes der Chineſen gereicht einem jeden zum Vergnügen. Ob

sie

sie gleich in ihren Laden wohnen, darin kochen und schlafen, so ist doch auch bey dem kleinsten Krämer alles reinlich; alle Schränke, Tische, Schreibezeug, das in Schälchen mit aufgeweichtem rothen und schwarzen Tusch, nebst Pinseln, auf einem zierlichen Gestelle bestehet, lakiret und das mehreste Kupfergeräthe emailliret. In der Wohnung des Befehlshabers (Sargutsche) sind die Thorschläge nach der Strasse mit schwarzem, spiegelnden Lak mit Fleiß überzogen. In die Pagode des allgemeinen Gottes trat, als sie gezeiget ward, kein Chinese, vielleicht weil es nicht Geistliche waren, mir aber gaben sie dazu und alles genau zu sehen, auch die Sachen in die Hände zu nehmen, Freyheit. Der allgemeine Gott selbst war als ein alter grauer Mann, auf den Fersen sitzend mit ernsthaftem Gesicht und ausgebreiteten, gleichsam demonstrirenden Händen gemahlet. Das Gemählde war alt und nicht sonderlich. Es hieng an einer kleinen Altartafel auf Seide geklebt und vor demselben wohl 5. seidene Decken übereinander.

Einige Chinesische Kaufleute handeln fast nur mit Puppen. Ihre Künstler sind in deren Verfertigung sehr sinnreich. Durch in denselben angebrachte Uhren gehen einige, tragen sich, sehen sich um und machen allerley, theils unehrbare Bewegungen. Sie entschuldigen solche und ihre sogenannten Bibeln mit der starken Nachfrage Rußischer Käuffer. Ueberhaupt findet die Neugierde in dem Chinesischen Städtchen volle Nahrung. Die meinige konnte ich desto leichter befriedigen, da mein Wirth mit dem Sargutsche und den besten Chinesischen Häusern auf einen sehr freundschaftlichen Fuß stand und mich überall hinbrachte, in meinen Anzeichnungen aber ist nichts, was des Erzehlens verlohnte, und nicht schon in dem Tagebuche des Hrn. Akademici Pallas (dessen Reise 3ter Theil) wäre.

Den 29sten November gegen Abend trat ich die Rückreise nach Udinsk von Kiachta an. Den 30sten des Morgens war ich in Selenginsk, wo ich Geschäfte wegen den Tag verblieb, des Abends um 6. Uhr abreisete und den 1sten December Udinsk erreichte. Hier erwartete ich die Haltbarkeit des Eises des Baikals und beschäftigte mich mit Durchsehung gesammelter Sachen und Bemerkungen. Selenginsk 102. W. Udinsk 103. W.

Den 19ten December. Auf die Nachricht das der Baikal stünde, verlies ich Udinsk des Morgens und erreichte wegen schöner Bahn, die meistens auf der Selenga blieb, auf dem im September bereiseten Wege bald nach Mittage Kabanskoi Ostrog. Von Udinsk an lag der Schnee, obgleich kein Schneewetter gewesen, ohne Verhältniß höher wie von Nertschinsk bis Udinsk, welches in der Nachbarschaft des Baikals seinen Grund zu haben scheinet. In Kabansk wartete ich nähere Nachricht von der Stärke des Eises des Baikals ab, die mit der den 21sten übergeführten Post einlief.

Kabanskoi Ostrog 93. W.

Den 22sten December sezte ich also die Reise fort. Die Bahn gieng theils auf der Selenga hinab, theils auf ihrem steppigen Gestade, durch das ansehnliche Kirchdorf Twaragowa und von demselben nach Burätischen Jurten in der Kudarasteppe, weil ich daselbst die Ceremonie einer Pferdweihe sehen konnte, deren Umstände bey den Buräten erzehlt sind. In Dworezk, welches wie Twaragowa an der Selenga liegt, kam ich wieder auf die Landstrasse und auf dieser nach dem Posolskischen Kloster, an der untern Mündung der Selenga, wo ich das Uebrige der Nacht blieb. Dieses Kloster liegt nach des Knäsen Schachowskoi Bemerkungen unter 51. Gr. 52. Min. N. Breite, und 48. Min. Länge von Irkutzk. Es fand sich hier eine kleine Kaufmannskaravane, die diesen Tag über den Baikal gekommen; also war wegen der Stärke des Eises nichts zu fürchten, ob es gleich seit 1740. nie so früh haltbar gewesen war.

Dworezk 33. W. Posolskoi Monastir 19. W.

Den 23sten December früh begaben wir uns auf das Eis, welches an wenigen Stellen eine kennliche Bahn hatte. Der schon gedachten grossen Eisspalten wegen musten die Pferde einige mal abgespannet und über schmälere Stellen geführet, die Schlitten aber übergeschoben werden; dennoch fielen einige Pferde in die Spalten. Diese Zögerungen hielten uns den ganzen Tag auf dem Eise und sezten uns bey starkem Nordostwinde einer durchdringenden Kälte aus. Nur gegen Abend kamen wir bey Golouftnoje Sinowje an das westliche Ufer.

Golouftnoje 55. W.

Die

Die Bahn blieb bis Listwenitschnoje auf dem Baikal, daher die Fuhrleute auf einem besondern Schlitten einige Bretter mit sich führeten, welches wegen der Eisspalten sehr nützlich war. Listwenitschnoje 50. W.

Den 24sten December. Von Nikolskaja folgt der Weg der Angara abwerts und gieng theils auf derselben. Sie hat bis Irkutzk an beyden Seiten nicht sehr hohes Gebürge, daß, sonderlich an der rechten Seite mit Lerchenholz gut bewaldet ist, aus welchem viele Thäler auf den Fluß schiessen, deren einige er wegen seines schmalen Gestades in seiner Nähe unter Wasser zu setzen pflegt. Die Insiuln des Flusses, die meistens bewaldet sind, sind sehr zahlreich. Gleich unter Nikolskaja, also nahe am Baikal presset sich der Fluß zwischen nahen Bergen auf zum Theil seichtem, theils sehr tiefen Felsengrunde, wovon ein einem Falle nicht unähnlicher Wasserschuß entsteht, der das Hinaufgehen der Fahrzeuge sehr erschweret. Nur in ausserordentlichen Wintern bedekt sich diese Stelle mit Eise. Jetzo war sie auf fast 2. W. Länge offen und von mancherley Enten und andern harten Wasservögeln die hier wintern, fast bedekt. Viele dieses Geflügels haben das Unglück, daß sie, wenn sie sich auf das Eis setzen, von dem überlauffenden Wasser anfrieren und darüber ein Raub der Jäger und der Hunde werden, daher in Irkutzk fast immer Enten feil sind. Nikolskaja Sastawa 4. W. 400. Faden.

Unter Paschkowa, am rechten Flußufer hatte das ausgetretene oder übergelauffene Wasser das Eis so erhöhet, daß es wegen der Menge des Zuflusses in die Thäler reichte. Das zufliessende Wasser kan nicht so gleich zu Eise werden. Es steht zwar nur flach auf dem Eise, wenn sich aber der Fall ereignet, daß ein Schlitten einige Augenblik halten muß, hat er das Schicksal der Enten, nemlich fest zu frieren, ohne ihn wieder los machen zu können, denn das Wasser ist fast wie Brey und schon halb Eis. Deswegen fahren die Fuhrleute durch einen üblen Gebürgweg um solche Stellen hin. Alle von beyden Seiten in die Angara fallenden Bäche sind klein. Vom Baikal an stehen folgende Dörfer am Fluß: Romachino Simowje rechts, Molodowo Simowje links, Roschkowo Simowje rechts, Michailowa links, Grudina rechts, Schukina links, Kryschen- Paschkowa 30. W.

Irkutzk 30. M. schenowskaia, Grow- und Klein Rosodobnaia rechts. Sieben Werst unter dem lezteren liegt Irkutzk, wohin wir den Abend vor Weynachten Gottlob! glüklich gelangten.

Die Zeit des Gefrierens und Eisbruches der Angara bey Irkutzk hätte ich den Irkutzkischen Wetterbeobachtungen beyfügen würden, wenn ich die Beobachtung dieser Erscheinung nicht erst jetzo erhalten. Sie ist von dem Hrn. Chirurgo Wachsmann.

Die Angara stand	Ihr Eis brach
1742. d. 7. Januar.	1742. d. 17. April.
1742. d. 15. December.	1743. d. 5. April.
1743. d. 19. December.	1744. d. 2. April.
1744. d. 30. December.	1745. d. 1. April.
1745. d. 31. December.	1746. d. 5. April.
1746. d. 31. December.	1747. d. 24. März.
1748. d. 6. Januar.	1748. d. 30. März.
1749. d. 14. Januar.	1749. d. 25. März.
1750. d. 6. Januar.	1750. d. 27. März.
1750. d. 28. December. Das sich über das neue Eis ergossene Wasser überschwemte einen Theil der Stadt.	1751. d. 12. April.
1752. d. 1. Febraur, mit noch stärkerer Ueberschwemmung, wie die vorige.	1752. d. 28. Februar.
1753. d. 10. Januar.	1753. d. 4. April.
1754. d. 2. Januar.	1754. d. 29. März.
1755. d. 22. Januar, mit Ueberschwemmung.	1755. d. 21. März.
1755. d. 23. December.	1756. d. 26. März.
1757. d. 4. Januar.	1757. d. 30. März.
1757. d. 25. December.	1758. d. 4. April.
1759. d. 20. Januar.	1759. d. 26. März.
1759. d. 30. December.	1760. d. 25. März.
1761. d. 11. Januar.	1761. d. 28. März.
1761. d. 23. December.	1762. d. 29. März.

Die

Die Angara stand	Ihr Eis brach
1762. d. 1. Januar.	1763. d. 28. März.
1764. d. 6. Januar.	1764. d. 13. März.
1764. d. 23. December.	1765. d. 7. April.
1765. d. 28. December.	1766. d. 31. März.
1767. d. 8. Januar.	1767. d. 30. März.
1768. d. 5. Januar.	1768. d. 23. März.
1768. d. 28. December.	1769. d. 20. März.
1770. d. 6. Januar.	1770. d. 2. April.
1771. d. 14. Januar.	1771. d. 26. März.
1772. d. 3. Januar.	1772. d. 31. März.
1772. d. 16. December.	

Die Russischen Einwohner Sibiriens vermehren sich ungemein. Das Klima ist gesund und läßt die Leute bey ihrer mäßigen, nicht weichlichen Lebensart alt werden, es sind keine grosse Städte, die Erde ist so fruchtbar und die Lasten und Abgaben so geringe, daß ein jeder so bald er dazu klug genug ist, heyrathen und mit seiner Familie ohne Mangel und Nahrungssorge leben kan.

Die Heidnischen Nationen vermehren sich zwar ebenfalls, aber so natürlich sie auch leben, doch in weit geringerer Maaße. Ihre Lebensart ist zu hart; die alten reichen Kerls haben viele, viele arme junge Leute keine Weiber und die Weiber lassen die Kinder ungeschikt lange saugen. Ihre ohnehin nicht beträchtliche Vermehrung aber geht durch die Pocken, wenn sie unter sie gerathen, nicht nur verloren, sondern sie verringern auch die Nationen im Ganzen dermaßen, daß jetzo, obgleich ihre Lebensart nicht die geringste Hinderniß gelitten, ihre Mannzahl der zu den Zeiten der Eroberung bey weiten nicht gleich kömmt. Die Pocken pflegen, weil sie sich für angestochene sehr hüten, ohngefehr jedes 10te, 20ste oder 30ste Jahr unter sie zu kommen, dann aber tödten sie auch fast alles was sie ergreiffen und nicht der Zehente behält von den Befallenen das Leben. Daß die Krankheit unter ihnen würgender, als unter andern Nationen ist, wird auf das beständige Fleischessen und auf die War-

nachläßigung der Kranken, die sie wie den Todt selbst fliehen und sich wegen derselben in die tiefsten Wälder verbergen, geschoben. Tausend sieben hundert siebenzig kamen die Pocken durch einen vorlängst geneseten Matrosen nach Kamtschatka und tödteten reichlich zwey Drittheile aller Nationalen. Vor dem war das Einympfen der Pocken bey diesem Volke üblich; sie beschmierten den Kindern das Gesicht mit der Pockenmaterie und rizten es denn mit Nadeln oder Gräten. Einige sturben dennoch. Weil sie seit vielen Jahren nichts von diesem Uebel empfunden hatten, war das Einimpfen bey ihnen ganz aus dem Gebrauch gekommen, welches sie so theuer bezahlen musten.

In Irkuzk ympft man seit 1771. die Pocken mit wenigern Hindernissen wie in Paris ein. Der Chirurgus Kratzsch machte den ersten Versuch an einigen Kindern, gleich darauf lies der Herr General-Lieutenant und Staathalter von Brill seinen eigenen Kindern die Pocken einpflanzen und dem Beyspiel folgten so viele, daß im May 1772. schon einige 90. Kinder von 3. Monath bis 16. Jahren eingeympft und alle glüklich durchgebracht waren. Auf die Vorstellung des Staathalters hat unsere wohlthätige Monarchin zur Ankaufung eines Pockenhauses das nöthige Geld und zur Fortsetzung dieser Anstalt jährlich 1000. Rubel anweisen lassen. Das Haus steht ausser der Stadt in einer freyen Gegend und ist seit dem Junius dieses Jahres zu seiner Bestimmung gebraucht. Von der Zeit bis zum Ende des jetzigen Decembers haben 494. Personen, meistens kleine bis 10. jährige Kinder, doch auch einige erwachsene diese gefährliche Krankheit in demselben überstanden. Fünf Kinder sind doch gestorben. Alle übrigen sind ohne die geringsten übeln Folgen und ziemlich leicht durchgekommen. Nur ein Kind bekam auch auf eine wiederholte Ympfung keine Pocken; es ward aber zwey Monath nachher durch natürliche angestochen und kam glücklich davon. Unter den Erwachsenen sind einige schwangere Burätische Weiber. Man wird nun sehen, ob ihre Pocken für ihre Früchte gelten. Das Vertrauen der Buräten zu dieser Kayserlichen Anstalt ist fast ein Wunder. Sie kommen mit säugenden und grössern Kindern 2. bis 300. Werst herbey und geben sie den Aerzten ohne alles Bedenken hin. Unter der angezeigten

Zahl

Zahl sind nur etwan 30. Rußische Kinder, alle übrige sind Burâten; da nun diese durch natürliche Pocken fast alle Kinder des Todes gewesen seyn würden, so ist der Vortheil von der Anstalt schon jetzo wichtig. Diese Leute sehen diese Sache gerade mit den rechten Augen an und lassen sich durch die einzelen geringen Opfer nicht irre machen. Sie wissen nicht wie merklich sie ihre Erkenntlichkeit gegen die hohe Kayserliche Gnade ausdrücken sollen. Die Tunkinskischen Burâten haben angesucht, daß ein Arzt des Ympfens wegen zu ihnen gesendet werden mögt. Wenn die Tunguſen und Mungalen diesem guten Beyspiel der Burâten folgen, werden die Nationalen bald zu ihrer ehemaligen Anzahl anwachsen. Zu mehrerer Beförderung dieser guten Sache werden einige Heiden im Pockenhause wegen der Pflege der Kinder und in der leichten Kunst des Ympfens selbst unterwiesen, damit die Entlegenern die weiten Reisen nicht nöthig haben mögen.

Die Kinder, die bis zur völligen Herstellung auf Kosten des Pockenhauses unterhalten werden, behelfen sich in den hohen und luftigen Zimmern desselben ohne Fleisch und bekommen eine oder zwey Abführungen. Nach etwan 14tägiger Diät wird eine reiffe Pocke mit einer Lanzet geöfnet und mit der mit Pockenmaterie besudelten Lanzette das Kind am Arm, Wade oder Lende so geschrammet, daß sich ein wenig Blut zeigt. Eine so nichtsbedeutende Verwundung wird nicht verbunden. Den zweyten oder dritten Tag spühren sie Hitze und Fiebern. Einige gehen die meiste Zeit der Krankheit herum, einige sind ziemlich und einige sehr krank, sie werden auch nicht gleich bald hergestellet. Nach der Zeit richtet man sich gar nicht, sondern ympfet eben so wohl in den heissen Sommer- als kältesten Wintertagen mit gleich gutem Erfolge. Als eine Hauptsache findet man die Luftigkeit der Zimmer.

Einen Turdum, der dem Orpheo in vielen nahe kömmt, aber doch vielleicht eine besondere Art ist, hatte der Herr Staathalter von Brill aus China unter der Benennung Chaumi erhalten.

Habitus Turdi pilaris, sed paululum minor.

Rostrum

Roſtrum ſubrectum, cultratum. Mandibula ſuperior nigra, apice emarginata; infera lutea, apice fuſca. Caput, collum ſuperius, dorſum, alarum humeri et tectrices griſeo-virentes. Gula griſea, maculis albis.

Pectus et latera rufeſcentes. Venter, criſſum, ſupercilia et macula ſub oculis alba.

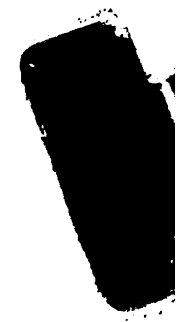
Cauda rectricibus 12 equalis, et remiges primores 9 fuſcae, ſecundariae 8 griſeae. Crura cinereo-alba, variegata Pedes et digiti flaueſcentes. Vngues corn.ei.

Longitudo ab apice roſtri ad extremitatem caudae poll. 7, roſtri ad frontem lin. 8, ad faucem lin. 11. Alae expanſae poll. 13. Cauda poll. 3 lin. 2. Tibiae poll. 1 lin. 3. Digitus medius lin. 9, eius vnguis lin. 3; exterus cum vngne lin. 10, inferus lin. $8\frac{1}{2}$, quartus cum vngue lin. 7.

Pondus auiculi ℥ij ℈ß.

Im Keſig ſingt er fleißig, ſtark und ſchön. Er macht ſich beynahe ſo gerne naß, wie ein Star.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
REFERENCE DEPARTMENT

This book is under no circumstances to be taken from the Building

Form 410